

GEOGRAFÍA

Coordinadoras: Prof. Araceli Molina Aguilera





**Universidad Nacional de San Juan – Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes -
Departamento de Geografía**

GEOGRAFÍA

Curso de Ingreso a las carreras Profesorado y Licenciatura en Geografía

Coordinadora:
Prof. Araceli
Molina Aguilera

Co-Cordinadora:
Prof. María Belén
Valiente



AUTORIDADES

Universidad Nacional de San Juan

- **Rector:** Dr. Ing. Tadeo Berenguer
- **Vicerectora:** Dra. Anlía Ponce

Facultad de Filosofía Humanidades y Artes

- **Decana:** Mg. Myriam Arrabal
- **Vicedecano:** Prof. Marcelo Vaásquez

Departamento de Geografía

- **Director:** Dr. José Ernesto Torres
- **Vicedirector:** Lic. Hugo Andrés Tejada

I. INTRODUCCIÓN

1. Equipo de Profesores

Director del departamento de Geografía: Dr. Ernesto Torres

Sub director del departamento de Geografía: Lic. Hugo Tejada

Coordinación: Esp. Prof. Araceli Molina Aguilera

Ambientación: Prof. María Belén Valiente

Contenidos Disciplinarios: Esp. Prof. Mario Nicolás Guillen

Esp. Prof. Araceli Molina Aguilera

Producción Y Comprensión Lectora: Prof. Lautaro Castro

Matemática: Prof. Luciana Narvaez.

2. Presentación del departamento de Geografía.

La posibilidad de escribir unas palabras de bienvenida representa una gran oportunidad para expresar nuestra alegría y emoción porque han tomado una decisión, que nosotros, actuales autoridades del Departamento de Geografía, tomamos hace mucho tiempo atrás: elegir el camino de esta disciplina para desarrollar nuestros estudios universitarios y nuestra vida futura como profesionales y ciudadanos. Es inevitable pensar en ustedes y a la vez recordar nuestros inicios como estudiantes.

La decisión de elegir una carrera universitaria es una de las más significativas en la vida de las personas. Inician un proceso de cambio a partir del conocimiento de nuevos compañeros/as y del contacto con profesores/as, escritores/as, libros, revistas científicas, proyectos y un mundo de datos e información que los llevará a obtener su título de Profesor de Geografía o de Técnico Universitario en Sistemas de Información Geográfica o de Licenciado en Geografía. Junto a ello, se abre la oportunidad de ejercer una profesión. De tal manera, se presenta ante ustedes un gran desafío, que les permitirá el dominio de una de las ciencias que más puede aportar a la resolución de los problemas del mundo actual: la Geografía.

Este cuadernillo, preparado especialmente para ustedes, por un grupo de jóvenes geógrafos, representa el primer contacto con esta maravillosa ciencia, que les permitirá mirar el mundo y su realidad cotidiana desde una perspectiva integral, crítica y comprometida con el bienestar de la población. Cada texto seleccionado ha sido pensado no solamente desde la información, sino desde el placer de explorar un nuevo mundo de conocimientos.

A lo largo de sus páginas encontrarán información sobre el funcionamiento y estructura de la Universidad Nacional de San Juan y de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes y los planes de estudio de las carreras Profesorado de Geografía y Licenciatura en Geografía con su título intermedio de Técnico Universitario en Sistemas de Información Geográfica. Podrán además aproximarse al conocimiento de las bases teóricas y metodológicas que sustentan nuestra ciencia, a la vez que accederán a la posibilidad de profundizar su formación como lectores críticos y reflexivos de la mano de la comprensión y producción lectora. Finalmente, los contenidos básicos de Matemática, les permitirán introducirse, en el mundo de las Tecnologías de Información Geográfica y de los Sistemas de Información Geográfica.

Como autoridades queremos expresarles que ya son parte del Departamento de Geografía y los instamos a trabajar juntos. Esperamos que disfruten y quieran esta carrera, como la disfrutamos y queremos nosotros desde nuestra época de estudiantes. Deseamos que valoren, además, la posibilidad de estudiar en una universidad pública y gratuita y de su vida democrática y plural. Finalmente, les auguramos éxitos en su carrera y les damos la bienvenida a Geografía!!!

Dr.. José Ernesto Torres
Director

Lic. Hugo Andrés Tejada
Subdirector

3. Metodología

El cursillo de nivelación se orienta a dar a los ingresantes ciertas destrezas y herramientas disciplinares esenciales para el desenvolvimiento en la carrera. Asimismo, introducirlos a la vida universitaria a través del conocimiento de normativas y reglas formales e informales que guían la práctica de la institución y regulan su existencia.

Se trabajara con los contenidos organizados en este cuadernillo, que recopila material de la vida universitaria, disciplinar y comprensión y producción lectora que será abordado en clases teóricas – prácticas y trabajos de campo, mediante en trabajo individual y de equipo con el acompañamiento personalizado de los docentes. El debate y el desarrollo del pensamiento crítico serán pilares fundamentales en este proceso de enseñanza aprendizaje.

4. Evaluación

El seguimiento del proceso enseñanza - aprendizaje será mediante el proceso y a lo largo de todas las clases teóricas – prácticas y trabajo de campo.

Instrumentos de Evaluación:

- Asistencia al 80% de las clases teórico – prácticas.
- Asistencia al 100% a los trabajos de campo
- Aprobación del 100% de los trabajos prácticos
- Aprobación individual de los exámenes finales de los tres módulos (disciplinar, Comprensión y producción lectora y Matemática). Para tal fin se debe lograr alcanzar el 60% aprobado de cada uno de los contenidos evaluados. Los exámenes constan de tres instancias, parcial, Recuperatorio y extraordinario

I. AMBIENTACIÓN

A cargo:

PROF. MARÍA BÉLEN VALIENTE

OBJETIVOS

Generales

- Aportar acciones coordinadas para que el alumno ingresante perciba los componentes de la estructura, organización y funcionamiento del ámbito universitario.

Específicos

- Introducir al estudiante en la vida institucional universitaria, brindando información precisa sobre: acceso a los servicios, legislación vigente, formas de participación y características generales del ámbito universitario como oportunidad transformadora para los ciudadanos.



1. Sistema de ingreso a la Universidad Nacional de San Juan:

La Universidad Nacional de San Juan a través de la Comisión Especial del Consejo Superior, creada por Resolución N° 30/95-CS establece un sistema de ingreso de alumnos a esta Casa de Altos Estudios.

La ordenanza N° 06/95-CS organiza e implementa en su jurisdicción un sistema de ingreso común para las facultades que la conforman. De acuerdo a la misma, la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes efectúa anualmente el Curso de Ingreso destinado a los aspirantes a iniciar estudios universitarios. El objetivo del Curso de Ingreso es articular la formación que reciben los alumnos en las instituciones de enseñanza media con los conocimientos y competencias que se requieren para un acceso exitoso a la vida universitaria en todos sus aspectos.

El Departamento de Geografía ofrece a consideración de los aspirantes las siguientes carreras de grado:

- Profesorado en Geografía: duración 5 años.
- Licenciatura en Geografía: duración 5 años.

La ordenanza citada establece que el Curso de Ingreso incluye tres etapas:

- ☐ Primera etapa: *Orientación*.
- ☐ Segunda etapa: *Nivelación*.
- ☐ Tercera etapa: *Conocimientos Específicos*.

1.1. Etapa de Orientación:

Incluye una serie de actividades destinadas a proporcionar un conocimiento concreto del ejercicio profesional de las carreras, de los planes de estudio y del régimen de cursado y evaluación de las mismas. También, se desarrollan actividades que facilitan la confrontación de la elección de carrera con un esclarecimiento objetivo, completo y realista de la misma. Se brinda información sobre los servicios de apoyo y recreación que ofrece la Facultad y la Universidad en general. La finalidad es crear un espacio de reflexión destinado favorecer la inserción de los aspirantes a la vida universitaria.

1.2. Etapa de Nivelación:

El objetivo de esta etapa es nivelar los conocimientos y habilidades de los alumnos en función de los requerimientos básicos de cada carrera. En este sentido, las actividades están destinadas a

revisar, fijar e integrar los conocimientos que los alumnos adquirieron en el nivel medio para adecuarlos a las nuevas condiciones de los estudios universitarios.

1.3. Etapa de Conocimientos Específicos:

Se llevan a cabo actividades de aprendizaje, propias de cada carrera, con el fin de adquirir conocimientos y/o habilidades en función de los requerimientos mínimos de la carrera elegida.

1.4. Régimen de evaluación:

El Curso de Ingreso tiene carácter obligatorio, la modalidad es presencial con una exigencia de asistencia mínima del ochenta por ciento (80%) y el cien por ciento (100%) de las evaluaciones aprobadas. Para quienes no superen las mismas, cada Facultad organizará actividades de apoyo y las instancias de recuperación que crea necesarias.

Las condiciones y requisitos de admisión para el ingreso a la Universidad Nacional de San Juan y a la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes se encuentran en las ordenanzas N°06/95-CS y N° 23/95-CS.

PARA INGRESAR A LA CARRERA SE DEBE APROBAR EL CURSO DE INGRESO, SIN EXCEPCIÓN.

2. Universidad Nacional de San Juan: antecedentes y objetivos.

La Universidad Nacional de San Juan se incorpora a la vida institucional el 10 de octubre de 1973. Es una auténtica comunidad de trabajo dedicada a la enseñanza, investigación, creación y difusión del saber en todos sus órdenes: científico, técnico, filosófico y artístico. Está dedicada a la formación integral de profesionales al servicio del bien común.

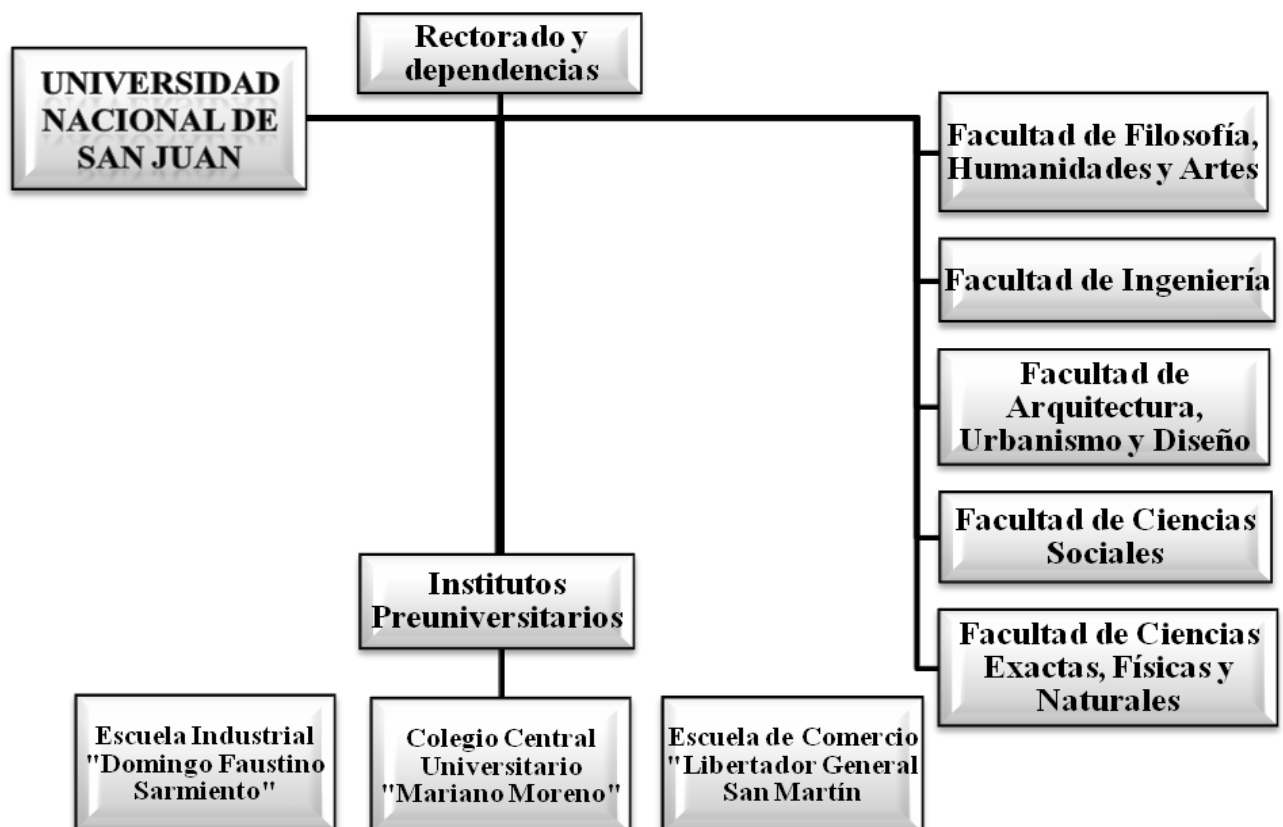
Entre sus fines se destacan la formación integral del hombre para vivir una existencia plena, que le permita una experiencia completa del mundo de los valores en relación con los demás hombres. Del mismo modo procura la formación de un hombre libre en una sociedad auténticamente democrática centrada en ideales de independencia y participación. Sus objetivos principales son:

- Formar profesionales a través de una educación integral que los habilite a ejercer con idoneidad moral e intelectual su profesión en la vida pública y privada.

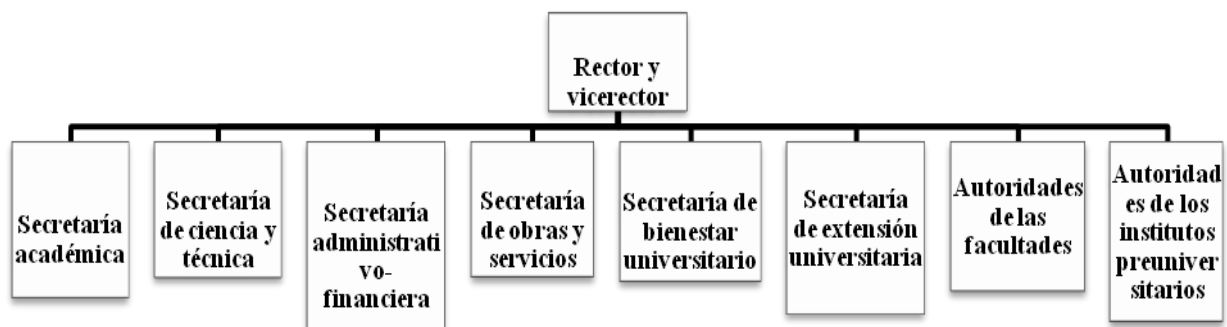
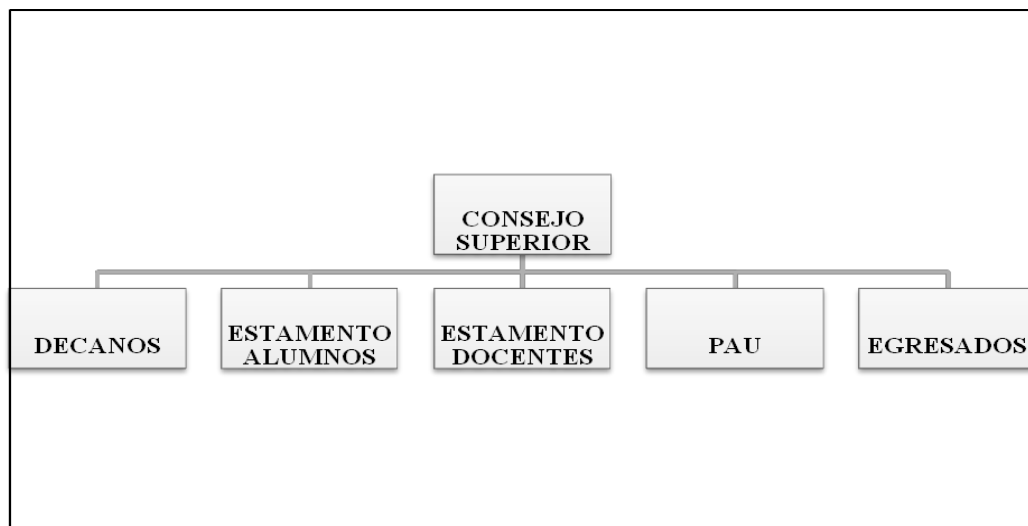
- Promover, organizar y desarrollar la enseñanza científica, técnica y artística; la investigación básica y aplicada, la creación y el desarrollo tecnológico abordando los problemas de la realidad nacional, provincial y local.

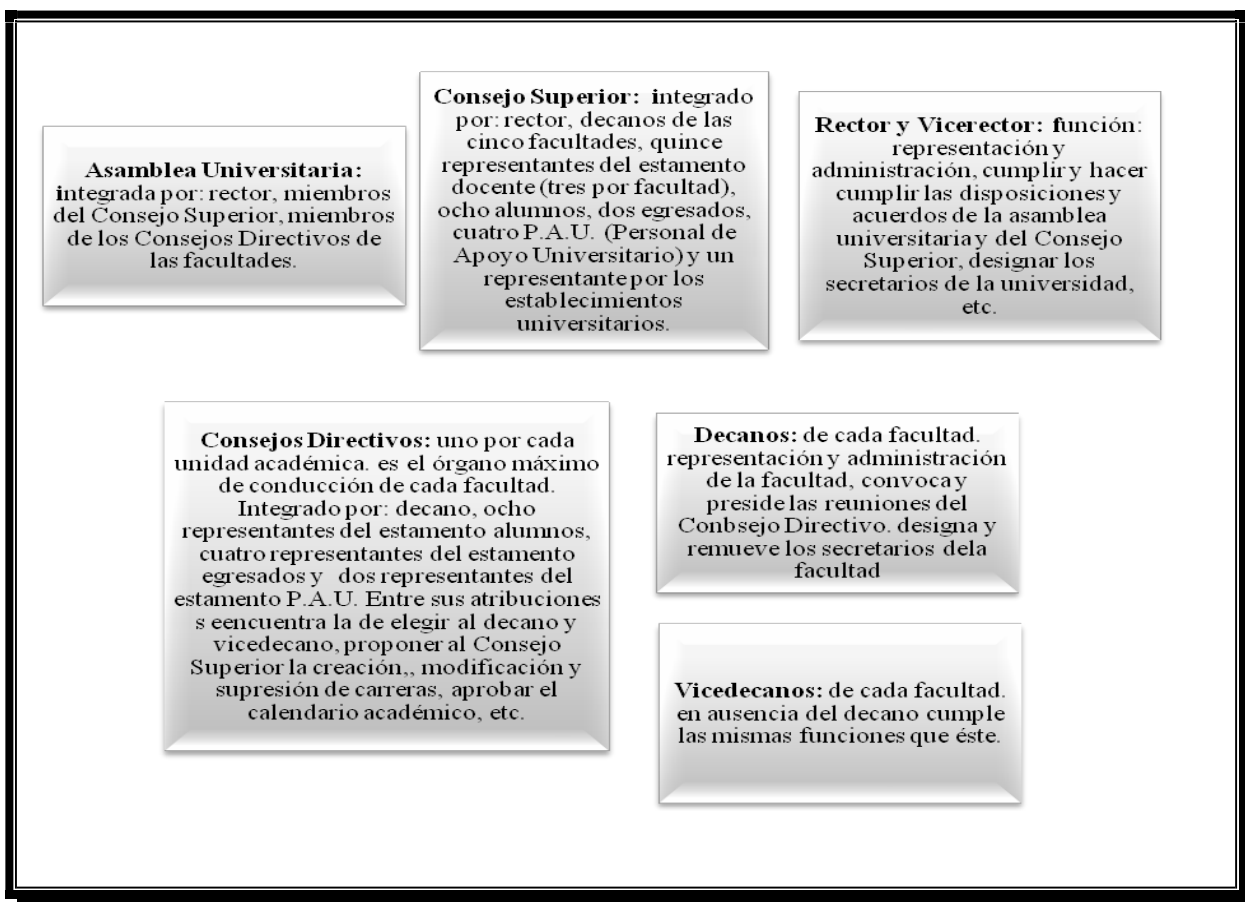
La Universidad Nacional de San Juan se organizó en un principio sobre la base del Instituto Nacional del Profesorado Secundario, la Facultad de Ingeniería, Ciencias Exactas, Físicas y Naturales que dependía de la Universidad Nacional de Cuyo y la Universidad Provincial de Domingo Faustino Sarmiento. La incorporación de todas estas estructuras a la nueva universidad se realizó en forma paulatina, demandó varios meses y finalizó el 10 de octubre de 1973, fecha en que la U.N.S.J., que ya es parte de la historia de San Juan, festeja su aniversario.

3. Estructura de la Universidad Nacional de San Juan



4. Configuración gubernamental de la Universidad Nacional de San Juan





5. Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes: gobierno y autoridades.

La Facultad de Filosofía Humanidades y Artes nace junto con la Universidad Nacional de San Juan, el 10 de octubre de 1973, es el resultado de la fusión entre el Instituto Superior del Profesorado Secundario Sarmiento y el Instituto Superior del Magisterio de la Universidad Provincial Domingo Faustino Sarmiento y el Instituto Superior de Artes.

➤ Estructura actual de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

- Consejo Directivo: formado por el Decano, Consejeros Docentes (8), PAU (2), Alumno (4), Graduados (2) y una Secretaria.
- Decanato
- Vice-decanato
- Secretarías: Académica; Administrativo - Financiera; Asuntos Estudiantiles; Extensión Universitaria; Investigación y Creación;

De la Secretaría Académica dependen los Departamentos de:

- Artes Visuales
- Filosofía y Pedagogía
- Física y Química
- Geografía
- Turismo
- Historia
- Inglés
- Letras
- Matemáticas
- Música

Además de las Direcciones de:

- Biblioteca
- Apoyo a la Docencia e Investigación:
- Departamento de Alumnos
- Departamento de Concursos

➤ **Autoridades de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes.**

- Decana: Mgter. Myriam Arrabal
- Vicedecano: Prof. Marcelo Vásquez
- Secretaría Académica: Esp. Andrea Leceta
- Secretaría de Investigación y Creación: Mgter. Rosa Garbarino
- Secretaría de Extensión Universitaria: Mgter. Patricia Blanco
- Secretaría Administrativa Financiera: C.P.N. Julio Rosales

- Secretaría de Asuntos Estudiantiles: Lic. Javier Gil

➤ **Autoridades del Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes.**

- Directora: Prof. José Ernesto Torres
- Subdirectora: Lic. Hugo Andrés Tejada.
- Secretaria: Hugo Cicero_

geo@ffha.unsj.edu.ar

6. Departamento e Geografía : Las carreras de Grado

- ✓ Profesor en Geografía
- ✓ Tecnicatura en Sitsema de Infomacion Geográfica
- ✓ Licenciatura en Geografía

6.1. Profesor en Geografía:

Duración: cinco años.

Perfil Profesional: el profesor universitario de Geografía es un profesional con una sólida formación en todas las dimensiones del quehacer docente: la disciplinar y la didáctico-pedagógica, sobre la base de competencias para:

- Abordar en profundidad los contenidos referidos a su campo particular de estudio, el espacio geográfico, como así también seleccionar las estrategias adecuadas para su enseñanza.
- Comprometerse con la defensa del ambiente, con la organización espacial y los procesos sociales que la originan, con los conceptos humanísticos propios de dicha área y con los valores de la cultura nacional y mundial.
- Incluir contenidos de otras disciplinas vinculadas tanto al estudio de los procesos naturales como al de los procesos sociales, lo cual le proporciona una formación integral para comprender la impronta de los procesos sociales en el medio natural y los ambientes resultantes.
- Organizar y conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niveles de educación media y educación superior del sistema educativo.

- Incorporar los avances que aporta la investigación geográfica a la enseñanza, con el objeto de contribuir a su propio perfeccionamiento y al logro de los fines y objetivos de la educación.
- Vincular las actividades de docencia con las de investigación con el objeto de transferir los aportes de estos estudios al mejoramiento de la enseñanza de la Geografía, especialmente en los niveles superiores.
- Seleccionar y utilizar creativamente los métodos pedagógicos necesarios para el logro de los objetivos propuestos.
- Asumir conscientemente el compromiso como profesional frente a las demandas del medio en que le toque actuar, con el objeto de contribuir a la solución de sus problemas.

Campo ocupacional: finalizada la carrera y en función de la formación recibida, al profesor universitario de Geografía se le reconoce alcances para:

- Planificar, conducir y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje en Geografía en los niveles de educación media y superior del sistema educativo.
- Diseñar y desarrollar currículas como especialista en Geografía.
- Investigar las posibles relaciones interdisciplinarias en el abordaje de la Geografía para dar respuesta a situaciones problemáticas que se planteen en el desempeño de su rol.
- Asesorar en los aspectos teórico-prácticos relativos a la enseñanza de la Geografía y a la formación de docentes en ejercicio.
- Conocer los principales procesos relacionados con la organización del espacio mundial, con especial referencia a la Argentina y a América y la inserción de éstas en el contexto mundial.
- Participar en el diseño y evaluación de planes, programas y proyectos referidos a la especialidad en las instituciones donde se desempeñe.
- Colaborar en la redacción de atlas, manuales escolares u obras de difusión temática en editoriales y medios periodísticos especializados, centros de capacitación, institutos de formación docente o técnica y universidades.

6.2. Técnico en Sistemas de Información Geográfica

Duración: tres años.

Perfil Profesional

Los sistemas de información geográfica (sig) son herramientas tecnológicas y al mismo tiempo una síntesis conceptual producto de varias décadas de desarrollo teórico en cuanto a la forma de mirar, pensar y construir conocimiento acerca de la realidad socio-espacial. Han incorporado conceptos geográficos en la dimensión digital y en relación con otras disciplinas, y en este proceso la geografía brinda la posibilidad de generar una visión espacial generalizada a otros campos de conocimiento y aplicación como una nueva manera de encarar la realidad.

Dentro de este marco, la geografía cobra protagonismo junto a la capacidad de los geógrafos especializados. La intervención del geógrafo es crucial para llevar a cabo esta tarea, encontrándose capacitado para operar con eficacia la información geográfica y facilitar su tratamiento e interpretación.

El técnico universitario en sistema de información geográfica será capaz de:

- dominar conceptos básicos de los (sig) y el alcance de los mismos a la hora de planificar, relacionar información geográfica y obtener resultados.
- ejecutar proyectos de intervención territorial con la aplicación de nuevas tecnologías geoespaciales, como: cartografía temática, análisis digital de imágenes satelitales con la utilización de sistemas de información geográfica.
- aplicar las tecnologías geoespaciales en la ejecución de proyectos de intervención territorial.

AL Técnico en Sistema de Información Geográfica se le reconocen alcances para:

- Procesar información espacial a través de los sistemas de información geográfica (sig) y programas de procesamiento digital de imágenes.
- Asistir en el terreno y en el gabinete a grupos interdisciplinarios vinculados con las geociencias para efectuar levantamientos cartográficos superficiales por medio de herramientas geoinformáticas tales como sistema global de navegación satelital (gnss).
- Colaborar con equipos multidisciplinarios para generar bases de datos espaciales y servidores de mapas a través de internet (smi).
- Producir y evaluar material cartográfico analógico y digital, sujeto a armar una expresión cartográfica, ya sea como una síntesis desde una combinación de datos (capas, layers), desde una base de datos persistentes o como producto de un análisis espacial.
- Manejar programas especializados.

6.3. Licenciado en Geografía

Duración: cinco años.

Perfil Profesional:

El Licenciado en Geografía es un profesional con una sólida formación en la investigación básica y aplicada que puede identificar desequilibrios territoriales y ambientales, y contribuir con

propuestas de solución. Diagnosticar problemas, realizar propuestas para el ordenamiento territorial y actuar sobre el espacio geográfico, integrando equipos de trabajo interdisciplinario en ámbitos públicos y privados. Manejar y aplicar geotecnologías para la interpretación y producción de cartografía temática analógica y digital. Desarrollar tareas de investigación, planificación, gestión, asesoramiento, producción, transferencia y formación de recursos humanos.

Campo ocupacional:

Elaborar teorías, metodologías y técnicas que permitan describir, explicar y comprender la organización del espacio geográfico y transferir los mismos a diferentes ámbitos (docencia, profesión independiente, etc.). Diseñar, coordinar, implementar y evaluar programas y proyectos de investigación básica y aplicada en temáticas propias de la ciencia tales como: ambiente, territorio, ecosistemas áridos, desarrollo local, planificación urbana y regional, y otras resultantes de la interacción sociedad-naturaleza. Formular propuestas de planificación, gestión y ordenamiento del territorio en instituciones públicas y privadas con el fin de construir un proyecto de sociedad que contemple la sostenibilidad ambiental, la equidad social, la integración y la competitividad territorial, el uso adecuado de los recursos y la calidad de vida.

7. Instituto de Geografía Aplicada: Programas

Director: Dr. Arnobio Germán Poblete

mail: iga@ffha.unsj.edu.ar

- ❖ Programa N° 1. Geografía Médica Resol. N° 58/97-CD-FFHA
- ❖ Programa N° 2: Geografía de los riesgos – Res. N° 4/04-CD-FFHA
- ❖ Programa N° 3: Climatología de la provincia de San Juan-Resol. N° 9/98-CD-FFHA.
- ❖ Programa N° 4: Cuencas hidrográficas- Resol. N° 1/08-CD-FFHA.
- ❖ Programa N° 5: Geografía de la provincia de San Juan a través de estudios de propuestas de ordenamiento territorial. Resol. N° 11/98-CD-FFHA

8. Reglamentación universitaria: de importancia para los alumnos.

La reglamentación máxima que posee la Universidad Nacional de San Juan es el Estatuto Universitario. Todas las disposiciones surgidas, tales como ordenanzas, resoluciones, etc. deben ajustarse estrictamente a tal Estatuto. Ésta Reglamentación está sujeta a la Ley de Educación Superior, aprobada por el Congreso Nacional en 1995.

8.1. Reglamento académico:

El Reglamento académico regula las relaciones entre los alumnos, los docentes y la institución universitaria durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto del conjunto de actividades académicas. En el Reglamento se establecen las disposiciones de la vida académica del estudiante tales como alumnos, mesas de exámenes, condiciones de regularidad, evaluaciones parciales, tribunales examinadores, etc.

8.2. Plan de estudio:

El mismo establece qué materias y su cantidad en cada una de las carreras de grado. Especifica las asignaturas y estipula el sistema de correlatividades de las mismas.

Profesorado en Geografía (2011)

AÑO	ASIGNATURA		DESPLIEGUE	CORRELATIVIDADES DEBILES	CORRELATIVIDADES FUERTES
PRIMER AÑO					
1°	01	Introducción a la Geografía	Anual		
	02	Cartografía	Anual		
	03	Estadística Aplicada a la Geografía I	Anual		
	04	Filosofía	1° S		
	05	Climatología	2° S		
	06	Geomorfología	2° S		
	07	Política y Legislación Educativa	Anual		
SEGUNDO AÑO					
2°	08	Hidrografía	1° S	01-02- 05-06	
	09	Biogeografía	1° S	01-02- 05-06	
	10	Geografía Urbana	1° S	01-02	
	11	Historia Social	1° S	01-04	
	12	Teledetección	2° S	01-02-03	
	13	Geografía de la Población	2° S	01-02-03	
	14	Geografía Rural	2° S	01-02-03	
	15	Geografía Económica y Política	2° S	01-02-03	
	16	Psicología	Anual	04	

TERCER AÑO					
3°	17	Geografía Argentina	Anual	08-09-10-11-12-13-14-15	01-02-03-05-06
	18	Geografía de San Juan	1° S	10-12-13-14	01-02-03
	19	Sistemas de Información Geográfica (SIG)	1° S	06-08-10-12-13-14	01-02-03
	20	Metodología de la Investigación	1° S	04-08-10-13	01-02-03
	21	Antropología Cultural	2° S	04-11	01
	22	Geografía Ambiental	2° S	08-09-10-13-14	01-02-03-05-06-12
	23	Geografía de América	Anual	08-09-10-11-12-13-14-15	01-02-03-05-06
	24	Pedagogía	Anual	16	01-02-03-04-07
	25	Inglés (requisito)	Anual	08-09-10	01-05-06
CUARTO AÑO					
4°	26	Didáctica General	Anual	24	04-07-16
	27	Geografía de los Espacios Mundiales I	Anual	12-19-21-22	08-09-10-11-13-14-15
	28	Geografía de los Espacios Mundiales II	Anual	12-19-21-22	08-09-10-11-13-14-15
QUINTO AÑO					
5°	29	Didáctica Especial, Residencia y Práctica	Anual	26-27-28	16-17-18-22-23-24

***La materia Didáctica Especial, Residencia y Práctica al ser promocional requiere de todas las materias aprobadas al momento de inscribirse para iniciar el cursado.**

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S.I.G.) Y LICENCIADO EN GEOGRAFÍA (2020)					
Año	ASIGNATURA		DESPLIEGUE	CORRELATIVIDADES	
				DÉBILES	FUERTES
PRIMER AÑO					
1°	01	Introducción a la Geografía	Anual		
	02	Geografía Física I: Climatología y Geomorfología	Anual		
	03	Principios de Geodesia	1° S		
	04	Matemática aplicada a la Geografía	1° S		
	05	Cartografía	2° S	03	
	06	Informática para Geógrafos	2° S		
SEGUNDO AÑO					
2°	07	Geografía Urbana y Rural	Anual	01-02-03-05-06	
	08	Geografía Física II: Biogeografía e Hidrografía	Anual	01-02-03-05-06	
	09	Estadística Aplicada a la Geografía I	1° S	01-02-04-06	
	10	Geografía de la Población	1° S	01-03-04-06	
	11	Sistemas de Información Geográfica I	1° S	01-02-03-05-06	
	12	Estadística Aplicada a la Geografía II	2° S	09	
	13	Geografía Económica y Política	2° S	01-03-06	
	14	Teledetección	2° S	01-02-03-04-05-06	

TERCER AÑO					
3°	15	Geografía Argentina	Anual	07-08-09-10-13-14	01-02-03-04-05-06
	16	Sistemas de Información Geográfica II	Anual	07-08-11-12-14	01-02-03-04-05-06
	17	Análisis Geográfico Regional	1° S	07-08-09-10-11-13	01-02-03-04-05-06
	18	Geografía Ambiental	1° S	07-08-09-10-11-13-14	01-02-03-04-05-06
	19	Metodología de la Investigación	2° S	07-08-09-10-11-13	01-02-03-04-05-06
	20	Geografía de San Juan	2° S	07-08-09-10-11-13-14	01-02-03-04-05-06
	21	Inglés I	2° S	07-08-10-13	01-02-03-04-05-06
	22	Optativa I (para el Técnico)	1° S	07-08-11-12-14	01-02-03-04-05-06
	23	Práctica Profesional (para el Técnico)	2° S	07-08-11-12-14	01-02-03-04-05-06
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (S.I.G.)					

CUARTO AÑO					
4°	24	Ordenamiento Territorial	1° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
	25	Inglés II	1° S	15-16-18-19-20-21	07-08-09-10-11-12-13-14
	26	Epistemología de la Geografía	1° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
	27	Historia Social	1° S	15-16-17-19	07-08-09-10-11-12-13-14
	28	Análisis Espacial	1° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
	29	Antropología Cultural	2° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
	30	Formulación y Evaluación de proyectos	2° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
	31	Optativa I	2° S	15-16-17-18-19-20	07-08-09-10-11-12-13-14
QUINTO AÑO					
5°	32	Optativa II	1° S	22-24-26-27-28-29	15-16-17-18-19-20
		Tesis	Anual	22-24-26-27-28-29	15-16-17-18-19-20
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA					

8.3. Regularidad o boleta de asignatura:

Se obtiene cuando el alumno:

- ✓ Aprueba un 75% de los prácticos.
- ✓ El 100% de los parciales y tiene un porcentaje de asistencia a clases.
- ✓ Todos los parciales y prácticos tienen una recuperación.
- ✓ Tienen derecho a un solo recuperatorio extraordinario final.
- ✓ La inasistencia por enfermedad debe justificarse en el día de la fecha, por Dirección General de Salud Universitaria.
- ✓ La inasistencia por razones de causa mayor, el docente a cargo de la cátedra procederá a su justificación.
- ✓ La inasistencia no justificada se computa como no aprobación.

Cumplido con lo anterior el alumno está en condiciones de rendir el examen final. En nuestra facultad la regularidad de una materia dura tres años, y comienza a contarse desde el momento en que se obtuvo la misma.

IMPORTANTE: una vez obtenida la boleta de una materia, se aconseja controlar en la lista de los profesores y del Departamento de Alumno, en que condición se encuentra el alumno (regular o libre).

8.4 Materia promocional

Es aquella que se prueba sin necesidad de tener un examen final. Solamente basta con cumplir con el porcentaje de asistencia estipulado, aprobar prácticos y parciales con determinados puntajes, establecidos previamente por la cátedra.

8.5 Materia libre:

Es cuando el alumno no regulariza una materia y tiene la posibilidad de rendirla libre o recusarla (depende de la materia).

8.6 Correlativa débil

Significa que hay que obtener boleta de una materia para poder cursar otra/s materia/s posteriores.

8.7 Correlativa fuerte:

Para poder cursar una materia del año siguiente es necesario haber rendido y aprobado la boleta de la materia.

8.8 Prácticos y parciales:

Son evaluaciones que se toman durante el cursado de las materias. Generalmente cada práctico y parcial tiene una recuperación, en caso de no aprobar en primera instancia. La última recuperación de un práctico o parcial se denomina recuperación extraordinaria.

8.9 Alumno con estado universitario:

Es aquel que acredita las condiciones para el ingreso y se inscribe como alumno en la carrera universitaria elegida en algunas de las facultades de la Universidad Nacional de San Juan.

8.9.1 Alumno regular con estado universitario:

Es aquel que habiendo adquirido estado universitario, aprueba al menos dos asignaturas o materias del plan de estudios de la carrera en que está inscripto, por año académico.

8.9.2 Alumno libre:

Un alumno queda libre en una materia cuando no es regular en la misma. Es decir, cuando el estudiante no aprobó en las distintas instancias de la materia parciales, prácticos u otras exigencias previstas por la cátedra.

8.9.3 Mesa de examen:

Son las fechas que establece la facultad para rendir las materias regularizadas o libres. Dichas mesas son en febrero, marzo, mayo, julio, agosto, septiembre y diciembre.

❖ Mesa de examen en turnos ordinarios:

Estas mesas son establecidas y fijadas por el Consejo Directivo de la Facultad al finalizar cada año, ejecutándose luego en el año siguiente. Generalmente estos turnos fijos se establecen para

los meses de febrero y marzo. Luego en el mes julio, agosto, septiembre y diciembre. En caso de los mencionados se utiliza para el turno sólo una semana de cada uno de estos meses.

❖ **Mesa de examen en turnos concertados:**

También llamada mesa concertada, puede ser utilizada por todo estudiante que la requiera, en cualquier época del año. Debiendo distanciarse la fecha de la misma de los turnos de examen ordinarios, ya sea al comienzo o al final de los mismos en por lo menos quince días.

8.9.4 Inscripción para rendir un examen final:

Condición del alumno	Turno	Pasos a seguir
Regular (con boleta) Ord. 28/91 –CS- Ord. 002/95 – CD- FFHA	Ordinario	Por sistema SIU GUARANI (ver anexo)
Regular Res 68/94 – CS- 23/93 –CD- FFHA	Mesa concertada	✓ Solicitar en el departamento alumnos n formulario para mesa concertada. ✓ Concertar con el tribunal examinador la fecha del examen. ✓ Llevar el formulario y la solicitud de permiso de examen que entregan en Biblioteca al Departamento Alumnos. ✓ Este trámite debe realizarse con cinco días hábiles de anticipación sin contar el día de la evaluación. ✓ En caso de que el alumno no se pretende a rendir una mesa concertada cuando fue solicitada, el alumno no puede rendir con esa modalidad hasta la finalización del año lectivo.
Libre (sin boleta) Ord. 28/93 – CD- FFHA	En turno ordinario	✓ Solicitar en Departamento Alumnos un formulario para mesa examinadora libre (sin boleta)

	o Mesa concertada	✓ Este pedido se debe realizar 25 días hábiles antes de la fecha de examen prevista, sin incluir el día del examen en la cuenta. ✓ A los 25 días antes de la fecha de examen el alumno debe pasar por el Departamento Alumnos para notificarse de un tema de evaluación dado por el tribunal examinador. ✓ Cuarenta y ocho horas antes del examen el alumno deberá ratificar o no su participación en el examen. Esta ratificación se hace con el formulario de libre deuda que se retira de Biblioteca. ✓ Si el alumno ratificó su inscripción al examen y no se presenta a rendir, le corresponderá una sanción que consiste en no poder rendir es materia durante treinta días corridos posteriores a la fecha de examen no asistida.
Promocional	Durante el cursado	Se aprueba sin necesidad de tener un examen final y con la aprobación de todas las exigencias de la cátedra.

8.9.5. Solicitud de Equivalencia (Ord. 2/92-CS)

Se puede otorgar equivalencia de una materia de un plan de estudio por otra/s igual o similar de otro plan de estudio, incluso de diferentes carreras de la UNSJ o de otras universidades.

- Retirar del Departamento de Alumnos una Solicitud de Equivalencia.
- El Departamento correspondiente evalúa la Solicitud de Equivalencia.

- La equivalencia puede ser total o parcial, en esta última el alumno deberá rendir un coloquio.
- La equivalencia se otorga por Resolución de Decanato.

Si el alumno solicita equivalencia de las materias de un plan a otro del mismo Departamento deberá:

- Iniciar un expediente por Mesa de Entradas con la Solicitud de Equivalencia y el certificado de Notas y Boletas de Examen.

Si el alumno solicita equivalencia de materias de un plan a otro de distinto Departamento, Facultad o Universidad deberá iniciar un expediente por Mesa de Entrada de la Facultad con:

- Solicitud de equivalencia.
- Programas legalizados de cada una de las materias que solicitará equivalencia.
- Plan de Estudios legalizados de la carrera que procede.

Si el Plan de Estudios contempla equivalencias automáticas, no se debe iniciar expediente, solo se requiere una nota del alumno pidiendo cambio de plan. (Ord. 017/00-CS)

8.9.6 Prórrogas de boletas vencidas (Res. 117/02-CD-FFHA)

- La vigencia de una boleta es de tres años académicos. Un año académico se extiende desde el 1 de abril al 31 de marzo del año siguiente.
- Presentar en el Departamento al que corresponde la carrera una solicitud de Prórroga, hasta el 15 de abril de cada ciclo lectivo.
- Adjuntar certificado de notas y boletas y constancia que fundamenten el pedido.
- Se renueva cada año.

9. Otros trámites:

9.1. Inscripción definitiva:

Para ratificar la inscripción se debe presentar al departamento de alumno lo siguiente:

- Carpeta colgante tipo legajo.
- Fotocopia del DNI.
- Fotocopia legalizada del analítico de estudios secundarios o polimodal, en caso de no poseerlo, certificado de que no adeuda ninguna materia y que el analítico está en trámite.
- Certificado de domicilio.
- 2 fotos 4x4.

- Cartilla sanitaria.
- Certificado de Curso de Ingreso.

Según Ordenanza N° 014/14-C.S. el ingresante tiene plazo hasta el 31 de julio del año de ingreso, para presentar el analítico del colegio secundario o polimodal, y el certificado de aprobación del Curso de Ingreso.

Al término de estos trámites el alumno inscripto obtendrá su N° de Matrícula en la carrera elegida.

9.2 Carnet de Biblioteca:

La biblioteca de la FFHA, denominada J.J. Nissen tiene como función principal conservar, ordenar, organizar y difundir la información.

Para obtener el carnet de esta biblioteca el alumno se debe presentar ante la Dirección de la Biblioteca, en un lapso estipulado con la siguiente documentación:

- 2 fotos carnet.
- Certificado de domicilio.
- Certificado de inscripción que entrega el departamento el Departamento de Alumnos.

El carnet se renueva todos los años. En el caso de ser Graduado también se puede realizar este trámite presentando lo siguiente:

- Certificado de domicilio.
- Certificado de inscripción del Padrón de Graduado, que entrega el departamento de Estudios de Post-Grado de la FFHA.

El horario de atención de la biblioteca es de lunes a viernes de 8 - 13 hs. Y de 14 - 22 hs. El carnet que se otorga es gratuito y válido para hacer uso de todas las bibliotecas de la UNSJ adecuándose al reglamento de cada una de ellas. Las reglas que se deben cumplir son:

Préstamo en Sala (Libros y Hemeroteca)

- Presentar el carnet de socio de la Biblioteca.
- Retirar hasta tres libros por vez, efectuando su devolución en el mismo turno.
- Consultar la bibliografía en Sala de Lectura “sin sacarlo del recinto”.

Préstamo normal (material para llevar a domicilio)

- Presentar carnet de Biblioteca.

- Retirar hasta 3 libros por vez por un plazo no mayor a 7 días corridos.
- Se podrán renovar dos veces más (de 7 días cada una) si el bibliotecario lo cree conveniente.

Préstamo especial (Libros No Circulantes)

- Presentar carnet de Biblioteca.
- Retirar hasta tres libros el día viernes, efectuando su devolución el día lunes siguiente antes de las 9 hs.

Sanciones

Por no devolución en término:

- 1 semana de suspensión del servicio por día de atraso (Préstamo normal y en sala)
- 60 días de suspensión del servicio por día de atraso (Préstamo especial)

Las sanciones son acumulativas.

Por mutilación y/o destrucción del material:

- Comunicar al personal de Biblioteca lo sucedido.
- A partir de la fecha contará con un mes para localizar el material.
- Si cumplido este lapso no lo encuentra, deberá reponer un título idéntico o lo que sugiera la dirección. Durante este tiempo solamente podrá retirar hasta dos libros.

Uso de la sala de computación:

- Se pueden usar las computadoras por una hora.
- Se puede imprimir hasta 15 hojas, con la condición de llevar papel.
- Horario: de 8 a 20 hs.

9.3 Centro de Estudiantes:

En la vida institucional universitaria es el organismo directo y genuino de representación de los estudiantes de la Facultad. Su función es receptar inquietudes de los alumnos además de participar en distintas actividades académicas. Sus integrantes son alumnos elegidos democráticamente por medio del voto directo de todos los estudiantes, anualmente. La oficina del centro de estudiantes se encuentra en el primer piso de la FFHA.

9.4 Secretaría de Asuntos Estudiantiles:

En la vida institucional universitaria es el organismo que lleva un seguimiento académico de los estudiantes becados de la Facultad. Elabora en conjunto con el Centro de Estudiantes actividades diversas tendientes a resolver los problemas de los estudiantes. También tramita el otorgamiento de subsidios, becas de emergencia, brinda apoyo a los estudiantes para concluir trabajos finales, asistir a congresos, etc. La oficina de la secretaría Académica de FFHA se encuentra en planta baja.

9.5 Servicio Social Universitario:

Con el fin de favorecer el ingreso y permanencia de los estudiantes a la UNSJ ofrece becas de ayuda económica, por selección, en las categorías: transporte, fotocopias, comedor, residencia, prestación de servicio y cobertura médica asistencial. La UNSJ posee servicio de comedor universitario, campo de deportes y complejo recreativo a orillas del embalse dique de Ullum.

9.6 Requisitos para hacerse socio del Palomar

- Foto del titular.
- 1 foto de cada miembro de su grupo familiar (de 6 años en adelante) y fotocopia del DNI de cada uno.
- Certificado de regularidad.

II. CONTENIDOS DISCIPLINARES “GEOGRAFÍA”

Profesores a cargo:

ESP. PROF. ARACELI MOLINA AGUILERA

ESP. PROF. MARIO NICOLÁS GUILLEN

Contenidos conceptuales:

- ❖ Geografía: definición y constitución. La ciencia geográfica y sus principios básicos. Investigación y enseñanza.
- ❖ Espacio geográfico: características, elementos y tipología. Representación del espacio geográfico: los mapas, sus elementos y tipos.
- ❖ Geografía de los espacios urbanos y rurales: definición y objeto de estudio.
- ❖ Geografía de la población: características.
- ❖ Geografía aplicada: problemáticas ambientales. Carta del ambiente.
- ❖ Ordenamiento territorial.
- ❖ Informática para Geógrafos

Contenidos procedimentales:

- ❖ Adquirir y comprender la definición y los conceptos relativos a la ciencia geográfica.
- ❖ Interpretar las características propias del espacio geográfico y establecer relaciones entre conceptos.
- ❖ Conocer e interpretar los diferentes enfoques de los estudios geográficos y de la Geografía Aplicada.

Contenidos actitudinales:

- ❖ Disposición para trabajar en el aula
- ❖ Apertura y aceptación de sugerencias
- ❖ Respeto por los tiempos establecidos y participación en grupos de trabajo

1. La ciencia geográfica.

GEOGRAFÍA: definición y constitución

La Geografía se asocia al ser humano desde su existencia. Esto es así debido a que es propio de su naturaleza humana conocer, entender su entorno y su propio espacio para poder luchar y sobrevivir a los fenómenos naturales. La humanidad ha experimentado profundos cambios a través de los tiempos, lo que le ha permitido modificar y adecuar su medio, su entorno, de acuerdo a sus intereses. El producto de la relación entre la sociedad y la naturaleza se define como espacio geográfico o espacio humanizado y es el objeto de estudio de la Geografía.

Desde su configuración como ciencia moderna a finales del siglo XIX hasta nuestros días, uno de los objetivos básicos de la Geografía ha sido justamente el estudio del espacio como también el de las relaciones del hombre con su entorno. Estos aspectos se han desarrollado con enfoques y fines distintos en función de los cambios acontecidos a lo largo de la evolución de la disciplina.

Hoy en día, los problemas espaciales y la relación hombre-naturaleza han adquirido una nueva dimensión que ha trascendido el campo de la Geografía. A escala mundial, ha sido enorme el impacto del desarrollo tecnológico y socioeconómico de las sociedades más industrializadas - crecimiento acelerado de la población mundial, agotamiento de los recursos naturales, nuevos problemas ambientales y ecológicos, pobreza, utilización estratégica del espacio, difusión rápida de enfermedades infecciosas, etc- ha motivado el interés general (favorecido por los medios de comunicación) hacia estas cuestiones que desde siempre han constituido parte de la labor geográfica. *“La Geografía es de importancia única en los actuales temas de interés público, tanto en la cuestiones ambientales y ecológicas, como en los contrastes regionales y desequilibrios en el nivel de bienestar alcanzado por los seres humanos”¹.*

Si bien existen numerosas definiciones de Geografía, se insiste aquí en la definición de Pickenhayn (1986) que dice que la *“Geografía es la ciencia del paisaje”*. *Estudia al hombre sobre la tierra. Su campo de acción es el espacio, entendido como ámbito modelado por las relaciones entre la sociedad y el entorno. Se expresa a través de la síntesis y explica las causas*

¹ HAGGETT, Peter. *“Geografía, una síntesis moderna”*. Ediciones Omega, S.A. Barcelona, 1994.

que justifican la localización de los diversos hechos y problemas del presente en el territorio. Opera con fenómenos concretos y dinámicos, que son los que definen la problemática de la diferenciación areal. Exige, finalmente, un compromiso voluntario por parte del investigador, al brindarle los instrumentos adecuados para producir cambios en el ambiente con el propósito de ordenarlo”².

Para un análisis crítico, es válido realizar una descomposición detallada de los temas planteados en el enunciado. La Geografía es entonces:

- ✓ una ciencia que trata acerca del paisaje;
- ✓ pertenece esencialmente a la esfera de las humanidades;
- ✓ se ocupa de las localizaciones en el espacio y estudia las relaciones entre la sociedad y su entorno;
- ✓ explica, a través de la síntesis;
- ✓ interpreta fenómenos dinámicos, aun cuando su ubicación temporal corresponde al presente;
- ✓ es totalizante u holística y a la vez encara la problemática de la geodiversidad;
- ✓ es monística, indivisible;
- ✓ es aplicable a la ordenación del territorio.

Esta ciencia se proyecta en la búsqueda de la verdad y para ello se vale de una teoría y de un método que le son propios. Posee un campo de estudio, que es el paisaje y un bagaje histórico-académico que conforma su estructura. Debido a que es una ciencia del hombre, se mueve en la esfera de las humanidades. De esta manera, su campo de estudio se reconoce como unificado (y más aún: indivisible) donde hombre y medio son la misma cosa ante la observación del geógrafo. Civilización y naturaleza están influidos recíprocamente y ya no se pueden volver a aislar.

De este modo, la Geografía posee una naturaleza compleja. En su campo de acción se superponen tres grandes esferas del conocimiento: la esfera de las **ciencias naturales**, la de las **ciencias**

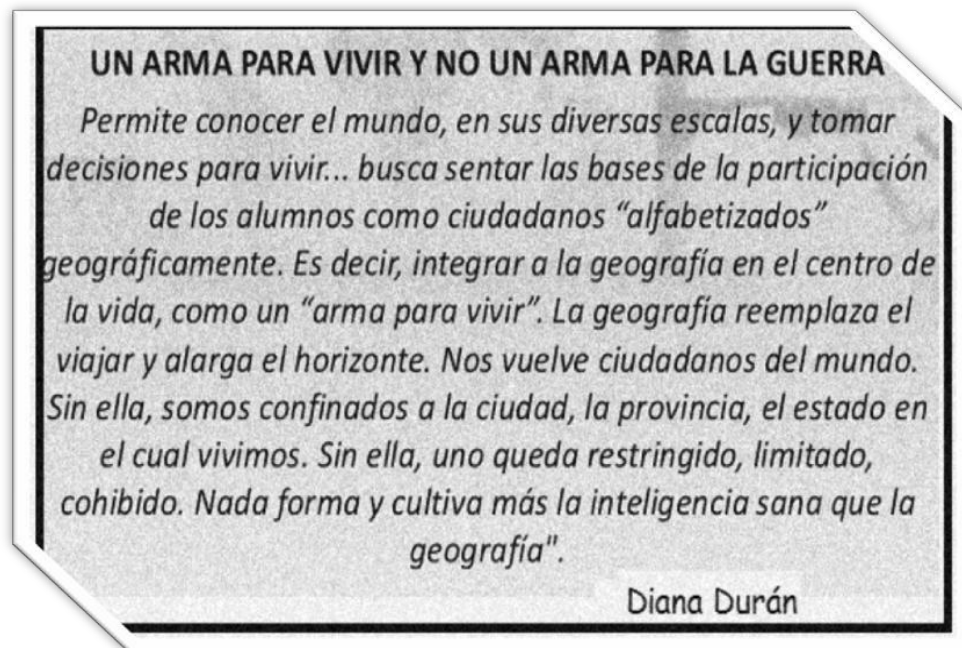
² PICKENHAYN, Jorge. “*Nueva didáctica de la Geografía*”. Buenos Aires. Editorial Plus Ultra, 1986.

exactas y la de las **humanidades**. Cada esfera proporciona sus aportes científicos y brinda la posibilidad de abordar desde distintos enfoques el espectro total. La manera de abordarlo, es decir, el **cómo** le confiere a la Geografía su carácter de ciencia independiente.

En este sentido, es importante destacar que la Geografía no es una ciencia dividida en ramas. Si bien la ciencia geográfica admite enfoques, éstos nunca constituyen divisiones. Es decir, su campo único de operación –el paisaje- no conoce divisiones. Ya no se admite una geografía física que excluya al hombre o una geografía humana que prescinda de la geomorfología. Los enfoques –biogeográfico, hidrogeográfico, el de la geografía económica, climatología...etc.- constituyen una perspectiva a través de la cual puede mirarse toda la realidad, según una óptica particular, pero sin descuidar la visión de conjunto. Existe asimismo, un estrecho vínculo concomitante, entre todos los enfoques que no permite que el geógrafo se aparte de esa unidad esencial.

En la actualidad, existe una tendencia que supera las mal llamadas divisiones tradicionales y centra su atención en los diversos enfoques y sus interrelaciones.

La Geografía del paisaje, se convierte en un saber imprescindible para la formación de la conciencia territorial de los pueblos y puede llegar a ser, como lo anunciara el geógrafo Yves Lacoste: “...*un arma para la guerra*”. Sin embargo, aquí se presentan también la siguientes definiciones:



La observación de la realidad con espíritu geográfico probablemente sea el principio para una Geografía que pretende enfrentar el mundo real, con los problemas cotidianos, con las maravillas y miserias que son producto de las vivencias del hombre como parte del paisaje en el que vive.

“... la geografía moderna procura mantener un estrecho contacto con la vida cotidiana; tanto es así, que la materia básica de la geografía podría ser definida como un saber popular, en el sentido de que consiste en el tipo de información que el ciudadano va asumiendo cada día con la lectura de su periódico (...). El mundo ha adquirido, por verdadera necesidad, una mentalidad geográfica”.

STAMP, Laurence Dudley. “Geografía comercial”. Longman, 1973.

1.1. Principios básicos de la ciencia geográfica:

Los principios fundamentales que rigen para la geografía son:

- I. *Localización*: se refiere a la distribución de los objetos en lugares y su adecuada ubicación. Localización según largo y ancho, lo que podría denominarse sitio geográfico y, posteriormente según la altura y profundidad, a lo que se podría llamar la dimensión física. Ritter precisa que *“la regla básica que caracteriza la presentación de un hecho geográfico es la que define su propio espacio”*³.
- II. *Actividad*: no existen elementos estáticos en el paisaje, los cambios son constantes y se manifiestan en una escala temporal con diferentes variantes de nivel. Una meseta, un glaciar o una ciudad se modifican a distinto ritmo. Existe un tiempo geológico, -el de la Tierra-, un tiempo histórico, -el de la humanidad- y un tiempo vital –el de una generación-, pero, en definitiva, a todos los tiempos los rige la misma unidad horaria. Lo que varía es la dimensión del movimiento que se va produciendo en el devenir, tanto de los segundos como de los milenios. La noción de movimiento debe considerarse en los campos naturales como en los territorios no naturales.

³RITTER 1819: T.I.

III. Conexión: en el dominio de la geografía se consideran los fenómenos en mutua dependencia, es decir, en las relaciones que presentan. No hay hechos aislados en la superficie terrestre, ni una sola causa para cada efecto. Existen interacciones múltiples en una realidad que sólo puede explicarse si se la interpreta como conjunto funcional. El paisaje está organizado en una red con hilos interdependientes.

Estos principios rigen las etapas metodológicas que establecen un orden a la labor del geógrafo al momento de enfrentar actividades de investigación.

2. La Labor el Geógrafo

LA INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA **Algunos conceptos destinados a los alumnos ingresantes a la carrera**

Dr. Jorge A. Pickenhayn

Cuadernillo de Ingreso de Prof. y Lic. en Geografía.

Departamento de Geografía. FFHA-UNSJ. Año 2007

2.1. Panorama de la Geografía como instrumento de investigación.

La geografía es una ciencia cambiante. Ese cambio constante tiene como propósito la búsqueda de una adaptación constante a la realidad que, como puede apreciarse en las cosas más pequeñas así como en las más grandes de la vida, se manifiesta en cambios y más cambios, que nos afectan a cada minuto.

Es, en consecuencia, un instrumento dinámico, capaz de interpretar las relaciones entre el hombre y el espacio en el que se desenvuelve. A esta tarea se dedican los **GEÓGRAFOS** - hombres como cualquiera, dedicado a una profesión- valiéndose de una herramienta metodológica fundamental: **la investigación.**

¿Y qué investigan los Geógrafos?

A esta pregunta inicial habría que responderle de dos maneras: una general y otra específica.

En lo general, un geógrafo actúa como cualquier otro científico. Cuando investiga, lo que se propone es resolver cuestiones que aún no están suficientemente aclaradas. Igual que un matemático o un físico, resuelve problemas; para eso formula planteos y busca soluciones. Igual que un detective, trata de desentrañar misterios; para eso busca pistas e intenta asociarlas entre sí valiéndose de la lógica. Simplemente esto hace un investigador: explicar las cosas para dar luz al pensamiento, partiendo de vestigios que me proporciona la realidad cumpla un proceso de apropiación del conocimiento que me permite explicar hechos, fenómenos o procesos.

Vayamos ahora a lo específico. Podemos aceptar, de acuerdo con los argumentos que expusimos hasta aquí, que un geógrafo, cuando investiga, hace todo lo que se expresa en el párrafo anterior (por igual que el químico, biólogo, o cualquier otro científico). Entonces ¿En qué se diferencia de todos ellos?

El geógrafo es un especialista en una porción de ese gran campo que llamamos “realidad”. Su porción está asociada, como dijimos al principio, con la realidad entre los hombres y el espacio donde se desenvuelve su existencia. Este espacio tiene diferentes nombres – se lo conoce como la región, el medio, el entorno, el hábitat, el paisaje- aunque hoy es más frecuente la denominación de ambiente para aludir a él.

La fuente de problemas en los que el geógrafo investiga reside en el ambiente. Los misterios que trata de resolver están directamente asociados con el ambiente. Todo ambiente implica un espacio, y en este espacio, los problemas tienen una manifestación localizada. Por eso la primera preocupación del investigador geógrafo es la localización ¿dónde están las cosas? ¿Por qué están allí y no en otro sitio? ¿Qué consecuencias puede tener el lugar para un hecho, un fenómeno o un proceso?

Durante muchos años los geógrafos investigamos ambientes y su problemática de localización. Sin embargo ya entrado nuestro siglo, esto no fue suficiente. Comenzó a hacerse necesario ir un poco más allá. Además de saber, de conocer, empezó a imponerse un nuevo avance: cambiar la realidad.

Fue así como la geografía se impuso una nueva meta de investigación: estudiar los usos que el hombre hace del espacio para encontrar caminos razonables para hacer más eficiente este uso.

En síntesis. La **Geografía** se vale de la **Investigación** para adentrarse en campos desconocidos de la **realidad, explicándola y cambiándola.**

El **oficio del investigador** tiene sacrificios y privilegios. En el balance, sin embargo, puede decirse que se trata de una tarea muy gratificante. Difícilmente nos encontremos con un investigador que reniegue de su profesión. Nada más hermoso que explorar en mundos desconocidos. Esto ya es emocionante para un filósofo que pretende profundizar en un tema universal, como podría ser la verdad o la tolerancia. Mucho más aún para un geógrafo que realiza esa exploración en el terreno, para lo que debe practicar expediciones a las montañas o realizar encuestas en el bullicio de la ciudad.

Se ha dicho y escuchado a menudo que para investigar hay que tener condiciones. Y es cierto. Como todo en la vida, requiere de una aptitud básica. Eso sí no es necesario ser un genio o un monstruo para reunirlos. Algunas de estas condiciones son innatas; otras se adquieren.

Se necesita tener una predisposición mínima para la observación y un buen dominio de los sentidos. También se requiere prudencia y humildad. Es mejor si “ya venimos” con estas “virtudes”. Las otras condiciones se adquieren con el uso del razonamiento teórico y con la práctica y el ejercicio. Sin embargo es el estudio –muchas horas de estudio tesonero- el instrumento principal para adquirir una dotación sólida en materia de investigación.

La investigación no se debe entender como una práctica aislada, se debe estar abierto a trabajar en grupos y organizaciones que trabajan en conjunto en pos de un fin común. Entre ellos muchos son interdisciplinarios, lo que significa que la forma de trabajar del geógrafo se enriquece con el aporte de profesionales de otras disciplinas, como biólogos, geólogos, economistas, sociólogos, etc.

Para finalizar dejo esta frase a modo de reflexión de la labor del investigador geógrafo.

“Un mundo cambiante, una disciplina cambiante... ese es el reto de la Geografía. Una disciplina que no cambia con su entorno, o se transforma en religión o está condenada a morir”.

Johnston, R. *“The challenge of geography”* 1993.

2.2. Las implicaciones para la formación de los geógrafos

Según Moreno Jiménez (1996) es oportuno comentar la reflexión sobre una idea que ha circulado ampliamente y que se refiere a la superioridad de los geógrafos, por su formación sobre otros profesionales. Al respecto, al autor recuerda que ante un problema de acción territorial se han de poner en práctica destrezas varias que, por centrarse en la etapa de aplicación de conocimientos,

los geógrafos pueden reducir a dos: por un lado una comprensión o definición correcta del problema en su complejidad, esto es, en sus diversos niveles espaciales y en la multiplicidad de sus facetas o dimensiones e interacciones; y por otro un tratamiento profundo de los subsistemas y aspectos diferenciables operativamente. Las palabras que siguen, ejemplifican lo anteriormente expresado y proceden de un geógrafo profesional: Richardson (1989):

“Los geógrafos que prevean trabajar en el sector privado deben alcanzar la mejor y más amplia educación posible. Las empresas privadas quieren a la gente mejor formada que puedan conseguir...Es un grave error de los geógrafos que pretendan ganar una posición de liderazgo en la empresa privada el auto limitarse optando por los llamado currículo de “geografía aplicada” que afloran en algunos departamentos. En mi opinión, esos currículos de orientación tan limitada hacen un mal servicio al estudiante por socavar uno de los puntales básicos de la Geografía, que es su amplitud de perspectiva. Aunque la técnica, particularmente los SIG, es importante, una fundamentación sólida en la teoría geográfica y un sustrato diversificado es probable que importen mucho más en el desarrollo y progreso ulterior de su carrera en el sector privado. A largo plazo, la técnica, aunque importante, no sustituye al conocimiento sustantivo y la aguda capacidad analítica.

A los estudiantes destacados que contemplen una carrera de gestión o de investigación en la empresa privadas sugiero hacer incapié en los fundamentos clásicos de la Geografía. Desarrollar un fuerte basamento multidisciplinar y a la par formarse concienzudamente en un campo de estudio. Concentrarse en desarrollar las destrezas de escribir y en SIG, ambas serán esenciales para el éxito de la carrera geográfica en el sector privado...Las habilidades técnicas pueden daros el puesto de trabajo inicial, pero la amplitud de vuestra educación y vuestra capacidad para trabajar de forma creativa y efectiva serán factores decisivos en el avance de vuestra carrera...”⁴

Estas afirmaciones avalan esa ventaja de educación amplia que propicia al geógrafo una capacidad de plantear correctamente y entender las complejas interdependencias en el espacio. Chamberlain (1992,330) afirma: “La primera de esas ventajas resulta del hecho de que la

⁴ RICHARDSON, D. B. “Doing geography: A perspective on geography in the private sector”, en M.S. Kenzer (ed.): On becoming a professional geographer. Columbus: Merrill Publ, Co., pp 66-74.

geografía conjuga las ciencias naturales y sociales, estimulando en sus licenciados las mejores cualidades de ambas disciplinas. La amplitud de destrezas que pueden ser adquiridas es única”.

2.3.

LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA. Cómo contribuir con la formación integral del perfil del alumno.

Prof. Fernando Ariel Bonfanti

Revista Digital Umbral 2000-No. 15- Mayo 2004

Para comenzar, esbozamos la idea de que el gran compromiso docente es este campo específico consiste en lograr que los alumnos sean capaces de *pensar como geógrafos*.

Para que los diferentes temas del mundo actual puedan ser bien enseñados, es importante que el educador no se aparte de la realidad cuando ingresa en el aula. Ésta resulta sencilla y comprensible si se la presenta tal cual es, sin rodeos ni tecnicismos; un panorama esbozado con palabras directas es una motivación mucho más efectiva que el más detallado de los análisis. Por ejemplo, cuándo se produce una inundación no son de vital importancia los metros cúbicos por segundo ni el dato de la superficie arrasada; es el drama social y ambiental que encierra.

También es importante que el alumno sea guiado en un procedimiento de estudio, alejado de los mecanismos memorísticos, para alentar actitudes críticas.

Decimos entonces que, la “Enseñanza de la Geografía” se torna necesaria ante el nuevo orden internacional” y constituye un reto para el docente, quien tiene compromiso pedagógico.

¿Por qué es importante enseñar geografía? ¿Cuál es el verdadero valor educativo de la ciencia geográfica?

Los tiempos que vivimos, de grandes transformaciones, acelerados cambios y numerosos conflictos dan cuenta de un mundo de procesos complejos que necesitan una respuesta global e integradora.

Como resultado se advierte la importancia de la geografía que contribuye asimismo a lograr una formación completa e integradora de los alumnos.

El contacto con lo inmediato, la experiencia de lo local debe ser la herramienta fundamental del docente geógrafo, brindándole al alumno una vivencia atrayente y de carácter útil.

El docente geógrafo, debe encarar a la geografía desde un sentido dinámico y con una visión de futuro.

Por ello hay que animar, actualizar y convencer a los docentes de estos tiempos y los futuros por venir, para asumir un compromiso profesional y ético que se nutra de una “Enseñanza creadora (compromiso con lo nuevo), Dialógica (confrontación y convergencia), Concientizadora (comprensión de la realidad para asumir responsabilidades) para que esta trascienda en la formación integral del individuo como persona y ciudadano.

Con respecto de la cuestión educativa y según el análisis realizado por Vila (2011) *“la posición que ocupamos dentro de los diversos campos científicos de cada carrera configura determinados habitus que, a su vez, están determinados por la relación de legitimidad del discurso de cada campo específico en el espacio social. Entonces, según la legitimidad del discurso específico de cada campo en el espacio social, es la posición que sus agentes ocuparán en la estructura laboral de dicho espacio”*⁵.

Esta tesis caracteriza el sistema educativo en base al *“Documento Preliminar para la Discusión Sobre la Educación Secundaria en Argentina”* distribuido por el Ministerio de Educación de la Nación en 2008. En él se caracteriza el mercado de trabajo del campo del sistema educativo en función del nivel de formación de los docentes insertos en dicho sistema, el tipo de gestión administrativa-financiera escolar de los establecimientos en los que se desenvuelven y la cantidad de horas de dedicación destinadas al trabajo docente. En este documento se argumenta que: *“si bien la mayor parte del plantel docente que dicta clases en el nivel medio y tiene estudios superiores completos se formó en instituciones no universitarias, se destaca que el 43,3% tiene un título universitario (profesor y/o profesional). Entre los que enseñan en las escuelas del sector privado el porcentaje de universitarios es algo mayor. En esta variable es donde las diferencias entre jurisdicciones son más notables. Mientras que en Jujuy sólo algo más de la cuarta parte del plantel de profesores ha egresado de instituciones universitarias, en San Luis, La Pampa y San Juan ese porcentaje llega al 67%”*.

3. Objeto y Campo de estudio

⁵VILA, M.J. *¿Para qué nos sirve el profesorado? Un análisis histórico político de las tensiones entre el Sistema Educativo Provincial y la Universidad Nacional de San Juan*”. Tesis de grado. Editor: effha, San Juan, 2011. ISBN978-950-605-673-5.

3.1.

ESPACIO GEOGRÁFICO: Características, elementos y tipología.

La Geografía tiene como objeto de estudio el espacio geográfico. Éste es el medio en que el hombre habita y realiza sus actividades, a través de la interacción que se da entre los seres humanos y el medio físico. El análisis de esta interrelación permite observar que la sociedad modifica el medio el que vive y que a su vez el espacio condiciona el desarrollo de las sociedades. El concepto de espacio se introduce a través de la noción de paisaje. El paisaje es un conjunto de elementos correlacionados que constituyen un todo dinámico; en consecuencia, posee fisonomía y funcionalidad propias. Puede decirse que sus rasgos incluyen aspectos históricos que se desprenden de la expresión local de la cultura. El paisaje es un sistema en sí mismo cuyo funcionamiento depende de la energía recibida del exterior y se manifiesta mediante respuestas a este estímulo. Involucra un espacio particular, cuyo campo de influencia varía (y hasta fluctúa) según sea el alcance que deseemos conferirle cuando lo definimos como sistema. El paisaje es una manifestación concreta de la realidad objetiva, dada en un sitio y un tiempo particulares. Es aquello que vemos y que está al alcance de nuestra vista. La observación de distintos paisajes depende de dos elementos principales: desde el punto de vista del observador, es decir, desde donde vemos lo que vemos, con qué experiencias previas y con qué conocimientos y en segundo lugar los significados que se intentan captar, o sea, qué es aquello que se está viendo y qué tipo de inferencias se pretenden realizar.

*“El espacio geográfico es cambiante y diferenciado y su apariencia visible es el paisaje”*⁶. Este espacio agrupa los rasgos del relieve, clima, suelos, vegetación, agricultura, minería, industria, comunicaciones; el hábitat. Los grupos sociales influyen en los espacios, los desarrollan y los modifican.

El espacio geográfico se **caracteriza** por ser:

- **Localizable y concreto.** cualquier punto del espacio geográfico se localiza en la superficie terrestre, no sólo a través de sus coordenadas sino también por su altitud y emplazamiento. Como espacio localizable, el espacio geográfico es cartografiable.

⁶ DOLLFUS, 1975: 8 y ss.

- **Diferenciado**, es decir, ningún paisaje es igual a otro en la superficie terrestre, pueden ser semejantes pero no idénticos.
- **Cambiante**, significa que el espacio geográfico está sometido a continuos cambios que pueden tener una escala temporal muy variable y su apariencia se debe a los cambios que se realizan en él a través del tiempo, por lo tanto el espacio cambia con el tiempo. Los paisajes llevan la señal de un pasado más o menos lejano, pero que siempre está presente.

Pickenhayn (1986) presenta al espacio geográfico como soporte de relaciones, determinándose unas a partir del medio físico (relieve , clima, vegetación) y las otras, que proceden de las sociedades humanas que ordenan el espacio en función de la densidad de población, de la organización social y económica, de las técnicas y de toda la trama histórica que constituye una civilización. En relación a esto, el espacio geográfico está constituido por diversos **elementos**:

- *Elementos naturales*: relieve, clima, suelo, fuentes hidrológicas, vegetación, especies animales.
- *Elementos sociales*: población, religión, etnias, política, gobierno, ciudad, cultura.
- *Elementos económicos*: minería, industria, comercio, turismo, trasportes y comunicaciones, servicios, actividad agropecuaria.

3.2.

TERRITORIO

Concepto clave de la geografía contemporánea

Por Alejandro Benedetti

Las transformaciones sociales, económicas y políticas así como el trabajo y los debates constantes al interior de los ámbitos de producción del conocimiento obligan a revisar y cambiar el uso de ideas y conceptos propios de las disciplinas. En esta nota, y como su título lo indica, Alejandro Benedetti se refiere al Territorio como concepto clave de la geografía hoy en día. En los últimos años la categoría territorio, pareciera, se puso de moda. Dentro de la administración pública se crearon oficinas que llevan el término “territorio” o “territorial” en su denominación o en alguna de sus políticas desarrolladas -como por ejemplo, la oficina de Planificación Territorial dentro del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y

Servicios-. Numerosos títulos de publicaciones académicas o de programas de investigación incluyen territorio. La geografía en las escuelas comenzó a tener, cada vez más, al territorio y no a la región -como ocurría décadas atrás- como principal concepto ordenador de los contenidos a enseñar.

En 1994 el geógrafo brasileño Milton Santos publicaba un trabajo titulado “El retorno del territorio” y en 2001 el urbanista canadiense André Corboz afirmaba que el territorio está de moda. Territorio, región o lugar, como tantas otras, son herramientas de trabajo intelectual que tienen su propia historia, muestran ciclos, con momentos de auge y momentos de decadencia. Además, circulan por el discurso académico, escolar, estadístico, periodístico, de la planificación... Si retornó y está de moda, pareciera indicar que ya había tenido su etapa de desarrollo y que, ahora, estaría recuperando valor como categoría para analizar determinados procesos. Se impone la pregunta, entonces: ¿qué es el territorio? Esta pregunta ordena este trabajo que intenta ofrecer algunas ideas ordenadoras sobre el territorio como herramienta conceptual.

¿Qué es el territorio?

Decir que territorio es una categoría que tiene polisemia, o sea, que tiene una pluralidad de significados, sería una perogrullada. La mayor parte de las palabras usadas en la lengua española tiene varios significados y se puede comprobar fácilmente recorriendo las páginas del diccionario de la Real Academia Española (RAE). Como puede observarse a continuación, la RAE le asigna a territorio cuatro significados y agrega un quinto, que adjetiva a territorio: territorio nacional (que deviene de la tradición jurídico-política argentina).

Real Academia Española

territorio. (Del lat. *territorium*).

1. m. Porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc.
2. m. terreno (|| campo o esfera de acción).
3. m. Circuito o término que comprende una jurisdicción, un cometido oficial u otra función análoga.
4. m. Terreno o lugar concreto, como una cueva, un árbol o un hormiguero, donde vive un determinado animal, o un grupo de animales relacionados por vínculos de familia, y que es defendido frente a la invasión de otros congéneres.
~ nacional.

Cuando un término se transforma en herramienta heurística, es decir en un instrumento científico para analizar la realidad, la cantidad y complejidad de los significados suele ser todavía mayor. Los nuevos significados asociados al término *territorio* todavía no fueron recuperados por la RAE; y es la Geografía la disciplina que, en las últimas dos décadas, ha realizado el mayor esfuerzo por proponer nuevas definiciones de *territorio*. Estas nuevas proposiciones pocas veces son recuperadas por otras disciplinas del campo de las ciencias sociales. Estudios antropológicos, sociológicos e históricos recurren al término *territorio*, en forma muchas veces carente de reflexividad. Su uso suele confundir más que esclarecer el panorama de aquello que se está queriendo analizar. *Territorio*, además, pasó a formar parte de los contenidos de enseñanza en ciencias sociales. Pues entonces: ¿qué es *territorio*?

Al revisar la historia del pensamiento geográfico en occidente se pueden identificar dos significados fundamentales, recogidos por la RAE, que comparten elementos entre sí: el territorio como sinónimo de jurisdicción y el territorio como sinónimo de terreno o suelo.

El territorio como una jurisdicción viene de la tradición jurídico-política y fue elaborada en paralelo a la formación de los estados nacionales. Desde fines del siglo XIX, cada vez más, en el pensamiento geográfico el territorio estaba asociado fundamentalmente con el estado nacional. Es esta la concepción tradicional de la geopolítica, donde el *territorio* está asociado con la idea del área de ejercicio soberano, exclusivo y excluyente, de un *Estado nacional*. Dentro de esta tradición, en la definición de un autor argentino clásico, *territorio* hace “referencia a la porción de la superficie terrestre -superficie tridimensional- sobre la que ejerció o ejerce soberanía el pueblo argentino” (Rey Balmaceda 1981:183). Aquí recoge el primer y el tercer significado otorgado por la RAE. Durante el siglo XX, en el campo de las ciencias sociales la noción de territorio estuvo vinculada fundamentalmente al pensamiento geopolítico y, como derivación, a las ideologías nacionalistas de la seguridad interna, el expansionismo, la desconfianza mutua entre países: el territorio se pensaba -y se enseñaba en la escuela- como un patrimonio inalterable del pueblo argentino, que debía defenderse de las amenazas externas, especialmente de los países vecinos. El desprestigio del pensamiento nacionalista tuvo como consecuencia la desaparición del territorio como categoría de investigación de la geografía académica. Se hablaba, fundamentalmente, del espacio o de la región. En la Argentina, la concepción nacionalista sobre el territorio en la enseñanza de la geografía persistió hasta inicios de la década de 1990.

El territorio como terreno o suelo está presente en la definición anterior (el terreno comprendido por la jurisdicción de una autoridad). Es, además, el segundo de los significados otorgados por

la RAE: es el espacio en su dimensión material, más allá de las elaboraciones culturales y simbólicas que puedan estar asociadas a un área determinada. En esta línea, el territorio muchas veces se confunde con *tierra*, o sea, con el área concreta por la que lucha y a la que accede determinado productor. Esta variante está presente, también, en los estudios ecológicos: el territorio es el área controlada por un animal. Muchos documentales de la National Geographic sobre leones en la sabana africana describen las estrategias que adoptan estos animales para asegurarse recursos vitales; la *territorialidad* es el comportamiento instintivo que lleva a esta especie a destinar una importante cuota de su energía a controlar su área, delimitada; controlando el área se asegura el acceso a las hembras y a los alimentos. La etología es la disciplina que primeramente comenzó a desarrollar el término *territorialidad* (y también puede encontrarse en el diccionario de la RAE), que más tarde, como veremos a continuación, fue recuperado por la geografía humana.

Como jurisdicción o como terreno, en la definición de *territorio* está presente alguno de estos tres elementos: un agente (el Estado, los animales), una acción (localizar, demarcar, apropiar, controlar) y una porción de la superficie terrestre (un área delimitada, con mayor o menor precisión).

¿Cuándo retornó el territorio?

Desde la década de 1980 comienza a reelaborarse en el ámbito de la Geografía la categoría *territorio*, ya no desde la tradición de estudios geopolíticos clásicos, sino desde otras perspectivas. Por un lado, *territorio* fue recuperado desde la geografía humana, interesada por el comportamiento de los grupos humanos y por los procesos de construcción de identidades, por las formas en que las sociedades piensan y modifican el espacio en el que viven. Por otro lado, *territorio* fue reformulado en el contexto de las nuevas perspectivas en geografías políticas y, particularmente, dentro de una de sus líneas, llamada geografía del poder.

En 1980 el geógrafo suizo Claude Raffestin decía que la historia de esa noción estaba por hacerse. Como idea, la territorialidad tenía por lo menos tres siglos de historia en los estudios naturalistas, aunque fue recién en 1920 cuando fue explicitada, entendiendo por tal la conducta característica adoptada por un organismo para tomar posesión de un área y defenderla frente a los competidores. En la década de 1970 el geógrafo Edward Soja formuló algunos enunciados anticipatorios, donde asociaba la territorialidad a un modelo de relaciones espaciales basado en la inclusión y la exclusión. Pero fue Robert Sack, geógrafo de origen estadounidense, quien en 1986 propuso una nueva definición de *territorio*, ya clásica. Para este autor, el *territorio* sería un producto espacial de una determinada relación social: la territorialidad. A diferencia de la territorialidad vista como estrategia de adaptación animal, regida por comportamientos innatos,

en esta propuesta se considera una estrategia conciente, movida por la voluntad y según ciertas pautas socioculturales, orientada a controlar e incidir sobre las acciones de otros, tanto en lo que respecta a las posibilidades de localización cuanto a las de circulación. Para Sack, la *territorialidad* es la "...estrategia de un individuo o grupo de afectar, influir o controlar personas, fenómenos y sus relaciones, a través de la delimitación y ejerciendo control sobre un área geográfica. Esta área puede ser denominada territorio"². Algo muy importante en esta propuesta, con respecto a las definiciones clásicas del territorio, es la desnaturalización de la vinculación entre agente y superficie terrestre y, por esta vía, la incorporación de la noción de temporalidad en la comprensión de la territorialidad y de la formación del territorio.

En esta misma línea, Raffestin decía en su obra de 1980 que la geografía política, hasta entonces, se había ocupado casi centralmente de los Estados nacionales. La geografía, en general, privilegiaba las escalas nacional y regional. Además, manejaba una noción nacionalista y autoritaria del poder. Este y otros autores, desde entonces, proponen que no sólo los Estados nacionales definen territorios y que los mismos pueden definirse en una multiplicidad de escalas. Como afirmaba hace un tiempo Lopez de Souza, geógrafo del Brasil, el territorio "...no precisa ni debe ser reducido a esa escala o a la asociación con la figura del Estado. Territorios existen y son contruidos (y decontruidos) en diferentes escalas, desde las más estrechas (p. ej. una calle) a las internacionales (p. ej., el área formada por el conjunto de los territorios de los países miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte –OTAN) dentro de las escalas temporales más variadas: siglos, décadas...; los territorios pueden tener un carácter permanente, pero también pueden tener una existencia periódica".

El concepto *territorio* sigue poniendo en vinculación los mismos tres elementos señalados arriba:

- Un agente, pero ya no sólo el Estado o los animales. Cualquier individuo, grupo social, comunidad, empresa, puede construir un territorio por razones variadas, como estrategia para controlar recursos, personas, relaciones. Un grupo de adolescentes que a la salida del colegio se instala diariamente en una esquina puede ser un agente que ejerza la territorialidad.
- Una acción: territorializar. La *territorialidad* es una estrategia mediante la cual un determinado agente localiza, demarca, se apropia y controla algo de lo que hay en un área. Los adolescentes del ejemplo anterior territorializan una esquina con el fin de crear un ámbito de encuentro, pertenencia, intercambio. Para ello se ponen en círculo, colocan bolsos y mochilas en el piso y evitan que cualquier transeúnte pase por allí. Si algún alumno de otro curso llegara a atravesar por ese territorio, probablemente sea víctima de agresiones verbales.

- Una porción de la superficie terrestre. Lo que delimitan, finalmente, es una esquina, con existencia material, que puede localizarse en un mapa, observarse y describirse, transformarse en su funcionalidad mediante la realización de obras de ingeniería (colocar nuevas baldosas). La esquina es un artefacto arquitectónico, es la dimensión material del territorio, pero no es el territorio. La esquina es el componente material con el que se construye este territorio efímero. Una vez que ese grupo deja de controlar la esquina, el territorio desaparece, porque ya no hay relaciones de poder que lo sostengan: los adolescentes no están, nadie se ve intimidado a pasar por allí, no hay relaciones sociales, no hay más territorialidad; desapareció -al menos hasta el día siguiente.

Un cambio importante en estas perspectivas es que el *territorio* no es un soporte material, un objeto sobre el que se desarrollan los procesos: el territorio mismo es un proceso, que atraviesa y es atravesado por otros procesos. Es la sociedad, a través de sus relaciones, la que construye no “el” sino “los” territorios. Cotidianamente lidiamos con infinidad de territorialidades, superpuestas y de diferentes escalas: cuando traspasamos con el colectivo dos jurisdicciones municipales (y por lo tanto dos políticas de mantención de la vía pública), cuando queremos atravesar una esquina ocupada por una tribu urbana (y nos vemos obligados a desviarnos), cuando ingresamos a un supermercado.

Hay otro elemento fundamental en las nuevas definiciones del territorio: la temporalidad. Los territorios son entidades geohistóricas, que están constituyéndose permanentemente a través de las prácticas materiales y culturales de la sociedad. Un territorio es el espacio localizado, delimitado, apropiado y controlado, todo esto, en un tiempo determinado. El territorio de la Argentina es casi bicentenario. El de los adolescentes del ejemplo anterior, es construido durante una fracción de hora, por la tarde, cada día, de lunes a viernes. Además de prestar atención a las variaciones en las escalas espaciales, esta propuesta nos invita permanentemente a prestar atención a las variaciones en las escalas temporales.

3.3. Representación del espacio geográfico: los mapas.

Desde la antigüedad, ha sido necesario para la humanidad transmitir las características del espacio en el que vivía. En este sentido, ha sido constante la representación de la superficie terrestre, a través de la elaboración de mapas. Estas representaciones bidimensionales, totales o parciales de la superficie terrestre en una superficie plana son una herramienta para estudiar los diferentes hechos y fenómenos geográficos que se producen en la superficie terrestre. Entonces,

se vuelve necesario contar con una representación adecuada que permita localizar dichos fenómenos.

La **cartografía** es el conjunto de documentos que de una manera selectiva, abstracta y simbólica, representan los rasgos físicos y ficticios de la superficie de la Tierra. Los rasgos físicos y tangibles que podemos encontrar en los mapas y planos son, por ejemplo, la red hidrográfica, la de las carreteras, las entidades de población, etc. Por rasgos ficticios se entiende todos aquellos que sin ser perceptibles al ojo humano, son tan reales como los físicos: los límites municipales, los límites de propiedad, la delimitación de usos normativos del suelo en un plano urbanístico, etc.

La representación cartográfica es selectiva, por cuanto no es posible introducir todos los rasgos físicos o ficticios del espacio geográfico cartografiado. La selección de rasgos efectuada por el cartógrafo dependerá de la finalidad para la cual se ha producido.

Los mapas constituyen la principal herramienta del geógrafo. Los utiliza para localizar, ilustrar y explicar los fenómenos estudiados como por ejemplo cuando se compara un mapa de relieve de una determinada región con un mapa de distribución de los asentamientos humanos.

3.4. Elementos y tipos de mapas.

Los mapas cuentan con **cinco elementos** que son la base para su identificación e interpretación:

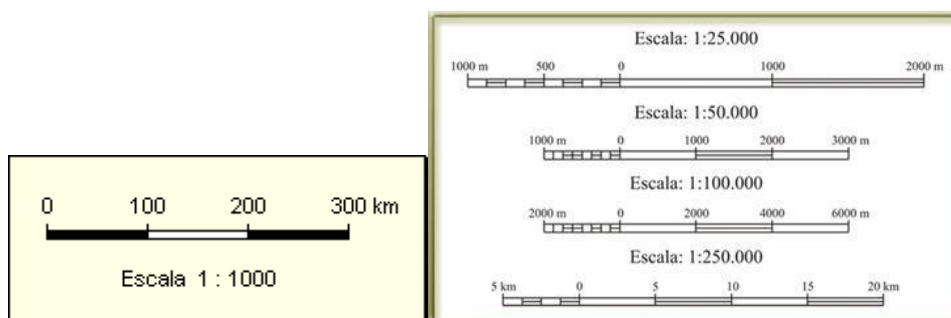
1. **Título:** es la forma de presentación del tema representado. Nos indica su contenido.
2. **Localización/coordenadas geográficas:** se refiere a las coordenadas geográficas del mismo. Estas se basan en meridianos de longitud y paralelos de latitud. Por acuerdo internacional, la longitud se mide hasta 180° E y hasta 180° O a partir del 0°, en el meridiano de referencia que pasa por Greenwich, Reino Unido. La latitud se mide hasta 90° N y hasta 90° S a partir de 0° sobre el ecuador. La división imaginaria de la tierra en paralelos y meridianos está infinitamente compuesta por círculos que cumplen la función de orientarnos y localizar cualquier espacio de la superficie terrestre.
3. **Orientación:** la indicación de los cuatro puntos cardinales permite localizar un territorio en el mapa. El norte y el sur, señalan los polos, el este, indica que en ese punto cardinal sale el sol y que el oeste, orienta la puesta del sol. La Rosa de los Vientos ayuda a identificar

la ubicación o dirección de un lugar. Por ejemplo, ¿dónde se localiza un país? ¿hacia el norte o sur? ¿en qué dirección conviene desplazarse?

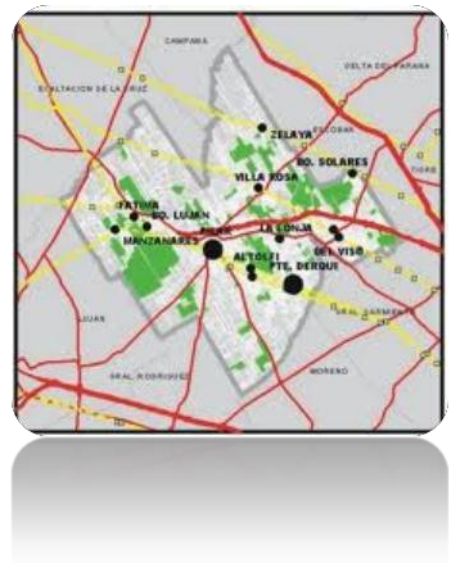
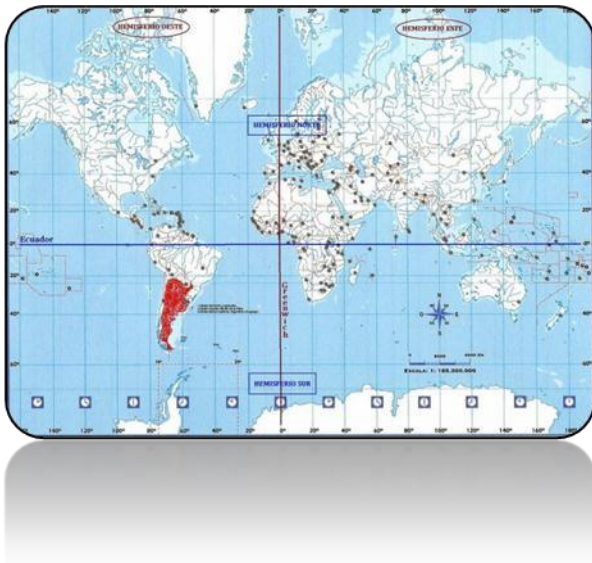


4. Escala: es la relación de medida entre el mapa y el terreno. La escala es la relación numérica de semejanza entre una distancia horizontal en el plano y la distancia correspondiente en el terreno. Cada mapa tiene su respectiva escala de graficación, la cual puede expresarse numérica o gráficamente.

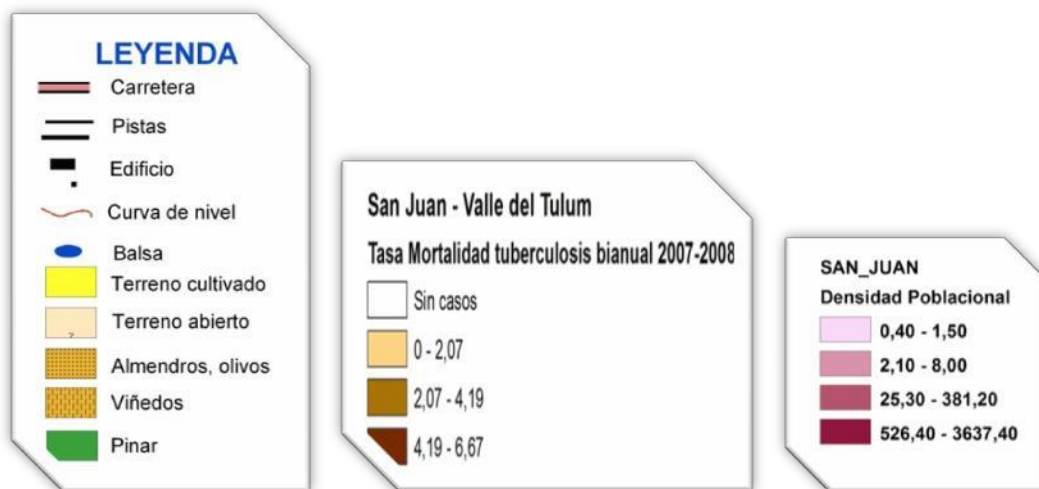
- Escala numérica: es la relación numérica de semejanza que determina la distancia en el terreno para su correspondencia de distancia en el papel o viceversa. Se representa así: **1/100.000** ó **1:100.000**. Esto significa que 1cm en el mapa equivale a 100.000 cm en la realidad, o sea, 1 kilómetro. En este ejemplo la superficie ha sido reducida 100.000 veces.
- Escala gráfica: se representa a través de una línea de segmentos numerados, expresados en metros o kilómetros que permiten -midiendo las distancias en el mapa- determinar las medidas en el terreno. Se mide con una regla en el mapa la distancia entre dos puntos y se compara con la escala gráfica del mapa. Las escalas gráficas pueden combinarse para representar variaciones de tiempo y distancia en una longitud determinada.



En los mapas de escala pequeña, el espacio que abarca es muy grande, pero son pocos los detalles que aparecen representados. Ejemplo: mapas planisferios y mapas regionales. En los mapas de escala grande, el espacio que se abarca es reducido y aparecen entonces más detalles, son un buen ejemplo de ellos los mapas urbanos.



5. Leyenda: es un elemento muy importante para la lectura del mapa. Todo símbolo debe tener su leyenda que puede ser expresada a través de un color o signo. La leyenda es el traductor de cada símbolo. Los símbolos son los agentes comunicadores entre el mapa y el lector. La expresión de cada símbolo debe ser clara, sin dejar ningún vacío o ambigüedad para la interpretación.



Los mapas tienen una finalidad, es decir, representan hechos, fenómenos o problemas de acuerdo a un objetivo.

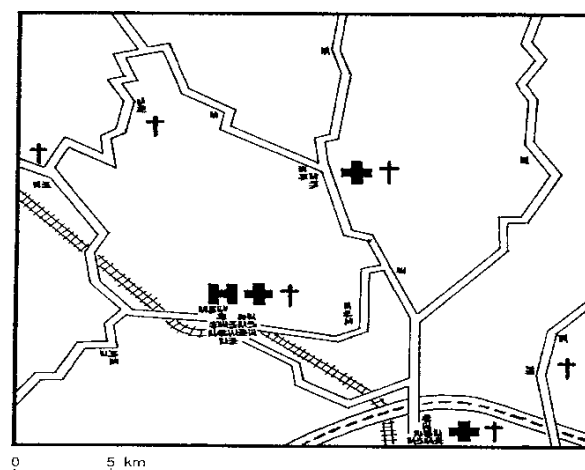
Los mapas se pueden referir a aspectos geológicos, climáticos, económicos, poblacionales, sanitarios, sociales, etc. Estos mapas se denominan **mapas temáticos** y constituyen un tipo especial de representación cartográfica que muestra un tema particular. A través de los mapas temáticos se puede graficar cualquier tema que tenga expresión espacial o los datos de un texto

descriptivo de las características naturales, económicas o sociales de un determinado espacio geográfico.

- Mapas políticos o Administrativo En estos tipos de mapas se muestran sólo las ciudades y las divisiones políticas o administrativas sin rasgos topográficos. (A)
- Geológicos: Indican los diferentes componentes geológicos de un área: rocas, fallas geológicas, etc. (B)
- Suelos o edafológicos. Este mapa permite identificar las características del terreno y para qué actividad sea útil.
- Hidrográficos: Ríos, quebradas y lagos.
- Mapas en relieve. Es especialmente útil, ya que es una representación tridimensional del terreno referida a un espacio geográfico. Los mapas en relieve se utilizan mucho en planificación militar y en ingeniería
- Mapas sísmicos: localización de zonas y/o fallas sísmicas
- Mapas históricos: representa acontecimientos y hechos históricos que se desarrollaron en un determinado tiempo y lugar.

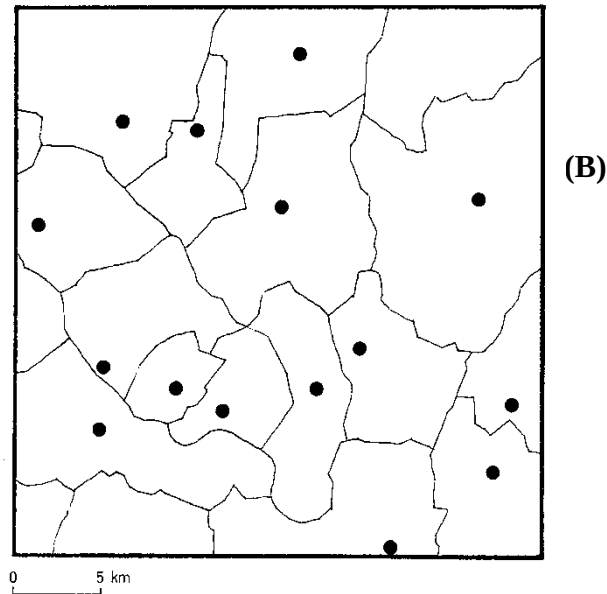
Ejemplos

Este mapa de límites administrativos o políticos (**A**) es de gran utilidad para la elaboración de cartografía temática del ámbito. En esta muestra también se incluye una capa con las localidades de capitales municipales derivada de las entidades de población del topográfico.

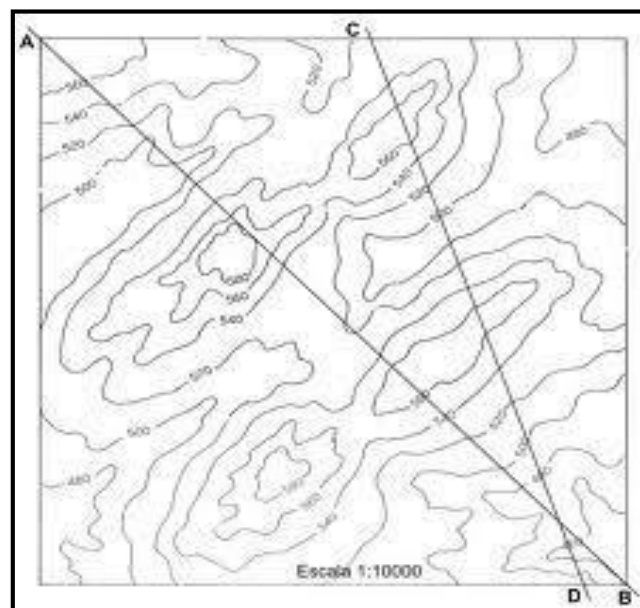


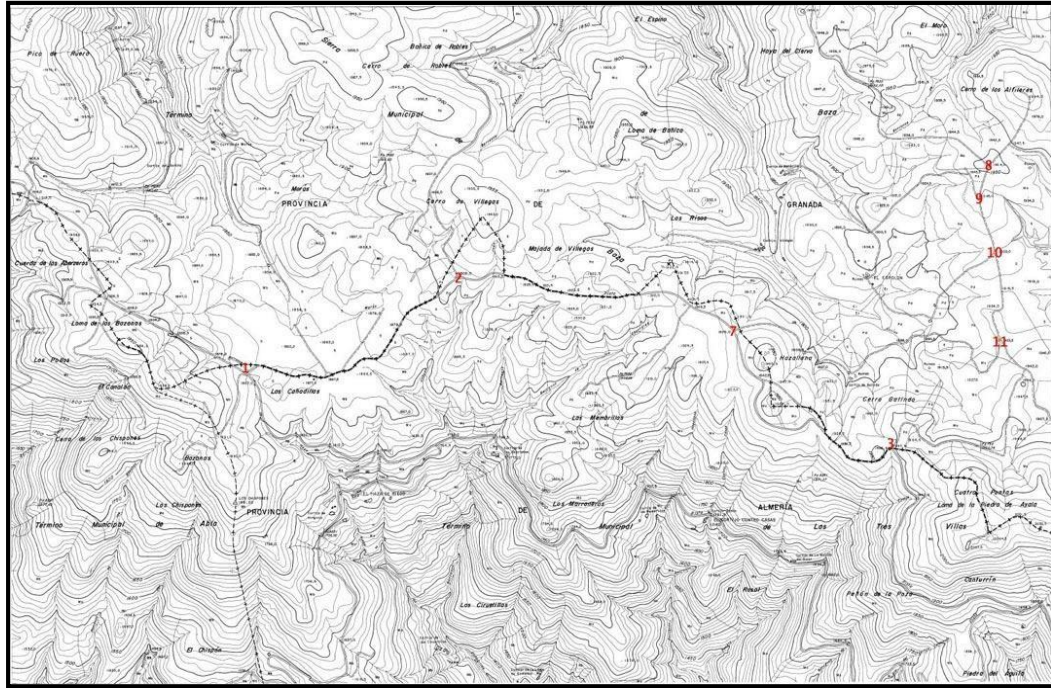
En el mapa **B** pueden distinguirse formaciones del precámbrico, paleozoico, cretácico y cuaternario. Además se añaden rasgos estructurales lineales: ejes de anticlinal y sinclinal y de líneas de falla.

(B)



Existen otros tipos de mapas llamados **topográficos**. Estos muestran los elementos naturales del área analizada y también ciertos elementos artificiales, humanos. También muestran fronteras políticas, como pueden ser los límites de las ciudades, de las provincias o de los estados. Los mapas topográficos, debido a la gran cantidad de información que tienen, se utilizan a menudo como mapas generales de consulta. El mapa topográfico, además de transmitir por sí mismo información, sirve de fondo o base para los mapas temáticos





3.5. NUEVA HERRAMIENTA

SIG

Con el inicio del siglo XXI la *dimensión espacial* ha cobrado particular importancia al momento de analizar y comprender el mundo que nos rodea. El desarrollo tecnológico actual ha posibilitado la aparición de las denominadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que llevan a configurar el marco de vínculos globales basados en el formato digital, en el cual la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) ocupa una posición destacada.

- “ Un sistema de información Geográfico es un conjunto de programas, equipamientos, metodologías, datos y personas (usuarios), perfectamente integrado, de manera que hace posible la recolección de datos, almacenamiento, procesamiento y análisis de datos georreferenciados, así como la producción de información derivada de su aplicación” (Buzai, 2008) .

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son al mismo tiempo una herramienta tecnológica y una síntesis conceptual producto de varias décadas de desarrollo teórico en cuanto a la forma de mirar, pensar y construir conocimiento acerca de la realidad socio-espacial. En el ámbito de la Geografía están produciendo una revolución teórica y una revolución intelectual. Estos SIG se han convertido en una herramienta fundamental en el análisis espacial ayudando a la toma de decisiones en las distintas producciones científicas realizada por los geógrafos.

Las bases de los Sistemas de Información Geográficos

Los componentes computacionales se clasifican bajo las definiciones de software (programas – materiales intangibles) y hardware (equipamiento – materiales tangibles). Ambos combinados acertadamente posibilitan tener un alto porcentaje de éxito en la aplicación estrictamente técnica.

Software

El concepto de software se refiere a componentes intangibles conformados por los programas de aplicación que se utilizan para el tratamiento de datos y la búsqueda de resultados. Una aplicación SIG generalmente estará compuesta por diferentes tipos de software que posibilitan un funcionamiento combinado de sus subsistemas para el tratamiento de los datos geográficos.

Los subsistemas de un SIG son:

- Almacenamiento y organización de datos espaciales gráficos: diferentes modos de digitalización cartográfica como el procedimiento manual (p.ej. uso de tableta digitalizadora), procedimiento automático (p.ej. uso de scanner) o archivos provenientes directamente de los sensores incorporados en los satélites artificiales de uso medioambiental.
- Almacenamiento y organización de datos de atributos: con localización espacial definida por la digitalización gráfica se organizan en archivos computacionales para ser eficientemente recuperados con la finalidad de análisis, ampliación, modificación, tratamiento estadístico o de ser asociados a la cartografía digital.
- Tratamiento de datos: utilización de las herramientas que presenta el SIG para manipular el contenido de los subsistemas anteriores y realizar con ellos diversos procesamiento incluidos como procedimientos de análisis espacial.
- Presentación de resultados: despliega los resultados obtenidos a través de los periféricos de salida (p.ej. pantalla, impresora)

Hardware

El concepto de hardware hace referencia a los componentes materiales o tangibles, es decir, a los elementos físicos de una computadora: CPU (Central Processing Unit, en español Unidad Central de Procesamiento), teclado, monitor, mouse e impresora.

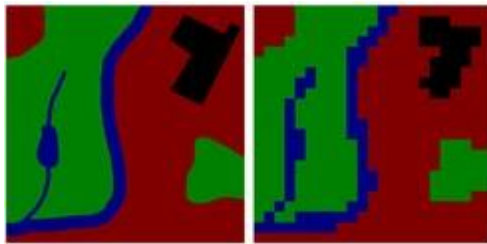
Se incluyen CDs y unidades de almacenamiento USB (Pendrive) cada vez con mayor capacidad. Todos ellos son componentes generales que para el tratamiento de datos geográficos se combinan con otros más específicos como la tableta digitalizadora, scanners y plotters.

LA REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Los datos SIG representan los objetos del mundo real (carreteras, el uso del suelo, altitudes). Los objetos del mundo real se pueden dividir en dos abstracciones: objetos discretos (una casa) y continuos (cantidad de lluvia caída, una elevación). Existen dos formas de almacenar los datos en un SIG: raster y vectorial. Los SIG que se centran en el manejo de datos en formato vectorial son más populares en el mercado. No obstante, los SIG raster son muy utilizados en estudios que requieran la generación de capas continuas, necesarias en fenómenos no discretos; también en estudios medioambientales donde no se requiere una excesiva precisión espacial (contaminación atmosférica, distribución de temperaturas, localización de especies marinas, análisis geológicos, etc.).

Raster

Un tipo de datos raster es, en esencia, cualquier tipo de imagen digital representada en mallas. El modelo de SIG raster o de retícula se centra en las propiedades del espacio más que en la precisión de la localización. Divide el espacio en celdas regulares donde cada una de ellas representa un único valor. Se trata de un modelo de datos muy adecuado para la representación de variables continuas en el espacio.



Vectorial (izquierda) Raster (derecha)

Cualquiera que esté familiarizado con la fotografía digital reconoce el píxel como la unidad menor de información de una imagen. Una combinación de estos píxeles creará una imagen, a distinción del uso común de gráficos vectoriales escalables que son la base del modelo vectorial. Si bien una imagen digital se refiere a la salida como una representación de la realidad, en una fotografía o el arte transferidos a la computadora, el tipo de datos raster reflejará una abstracción de la realidad.

Las fotografías aéreas son una forma de datos raster utilizada comúnmente con un sólo propósito: mostrar una imagen detallada de un mapa base sobre la que se realizarán labores de digitalización. Otros conjuntos de datos raster podrán contener información referente a las elevaciones del terreno (un Modelo Digital del Terreno), o de la reflexión de la luz de una particular longitud de onda (por ejemplo las obtenidas por el satélite LandSat), entre otros. Los datos raster se compone

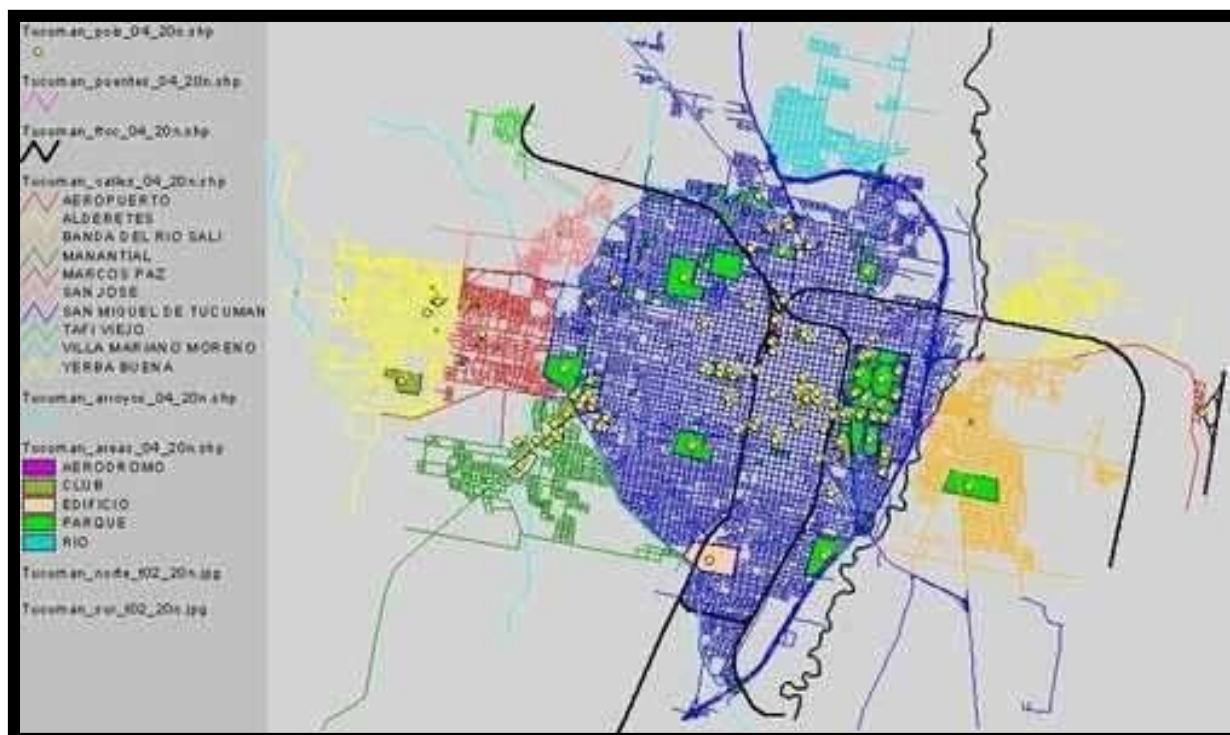
de filas y columnas de celdas, cada celda almacena un valor único. Los datos raster pueden ser imágenes (imágenes raster), con un valor de color en cada celda (o píxel). Otros valores registrados para cada celda puede ser un valor discreto, como el uso del suelo, valores continuos, como temperaturas, o un valor nulo si no se dispone de datos.

Los datos raster se almacenan en diferentes formatos, desde un archivo estándar basado en la estructura de TIFF, JPEG, etc. a grandes objetos binarios (BLOB), los datos almacenados directamente en Sistema de gestión de base de datos. El almacenamiento en bases de datos, cuando se indexan, por lo general permiten una rápida recuperación de los datos raster, pero a costa de requerir el almacenamiento de millones registros con un importante tamaño de memoria.

Vectorial

En un SIG, las características geográficas se expresan con frecuencia como vectores, manteniendo las características geométricas de las figuras.

En los datos vectoriales, el interés de las representaciones se centra en la precisión de localización de los elementos geográficos sobre el espacio y donde los fenómenos a representar son discretos, es decir, de límites definidos. Cada una de estas geometrías está vinculada a una fila en una base de datos que describe sus atributos. Por ejemplo, una base de datos que describe los lagos puede contener datos sobre la batimetría de estos, la calidad del agua o el nivel de contaminación. Esta información puede ser utilizada para crear un mapa que describa un atributo particular contenido en la base de datos. Los lagos pueden tener un rango de colores en función del nivel de contaminación. Además, las diferentes geometrías de los elementos también pueden ser comparadas. Así, por ejemplo, el SIG puede ser usado para identificar aquellos pozos (geometría de puntos) que están en torno a 2 kilómetros de un lago (geometría de polígonos) y que tienen un alto nivel de contaminación.



Para modelar digitalmente las entidades del mundo real se utilizan tres elementos geométricos: el punto, la línea y el polígono.

Puntos

Los puntos se utilizan para las entidades geográficas que mejor pueden ser expresadas por un único punto de referencia. En otras palabras: la simple ubicación. Por ejemplo, las localizaciones de los pozos, picos de elevaciones o puntos de interés. Los puntos transmiten la menor cantidad de información de estos tipos de archivo y no son posibles las mediciones. También se pueden utilizar para representar zonas a una escala pequeña. Por ejemplo, las ciudades en un mapa del mundo estarán representadas por puntos en lugar de polígonos.

Líneas o polilíneas

Las líneas unidimensionales o polilíneas son usadas para rasgos lineales como ríos, caminos, ferrocarriles, rastros, líneas topográficas o curvas de nivel. De igual forma que en las entidades puntuales, en pequeñas escalas pueden ser utilizados para representar polígonos. En los elementos lineales puede medirse la distancia.

Polígonos

Los polígonos bidimensionales se utilizan para representar elementos geográficos que cubren un área particular de la superficie de la tierra. Estas entidades pueden representar lagos, límites de parques naturales, edificios, provincias, o los usos del suelo, por ejemplo. Los polígonos

transmiten la mayor cantidad de información en archivos con datos vectoriales y en ellos se pueden medir el perímetro y el área.

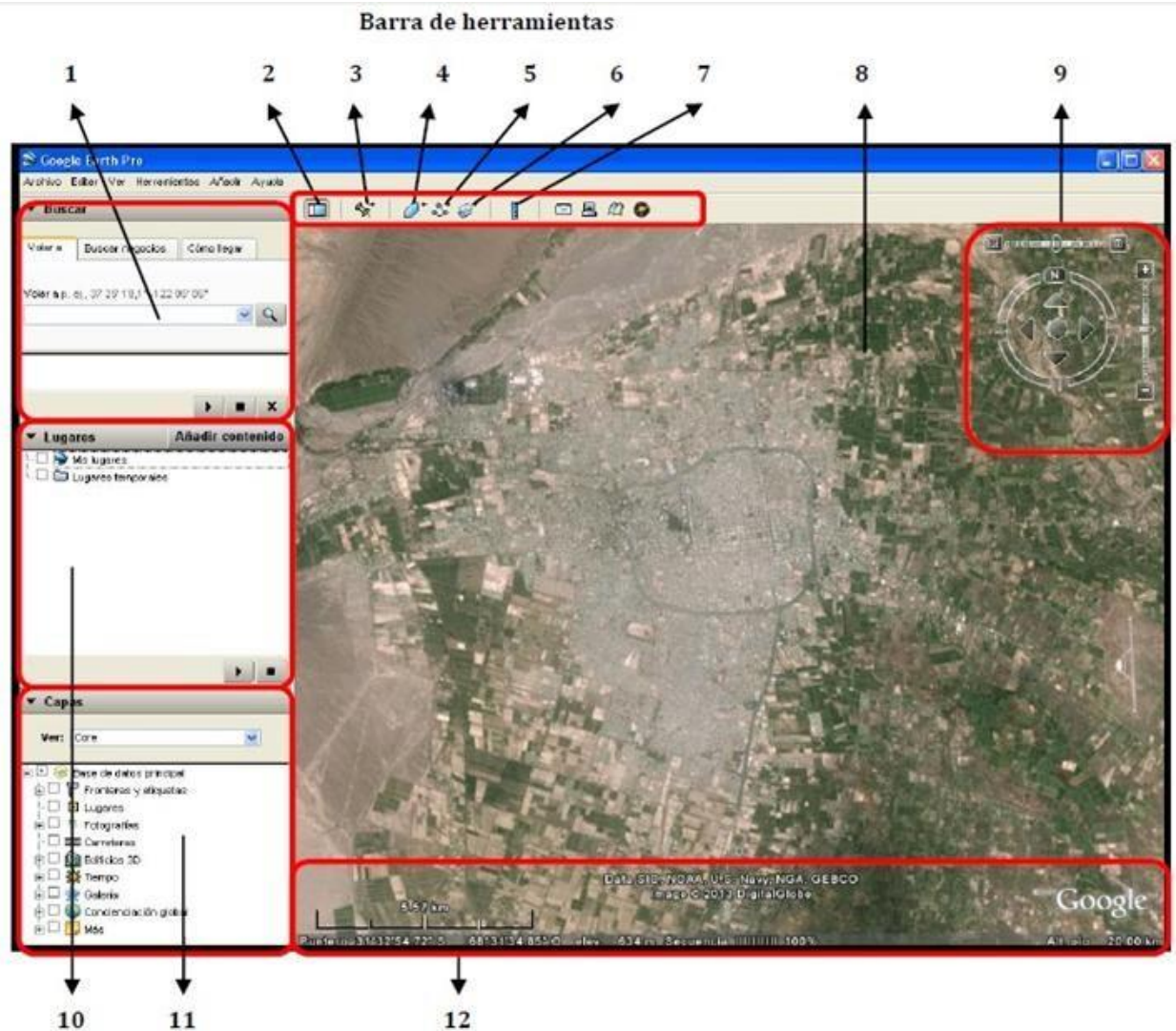
SOFTWARE GOOGLE EARTH

Google Earth es un programa informático que muestra un globo virtual que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital. El programa fue creado bajo el nombre de EarthViewer 3D por la compañía Keyhole Inc, financiada por la Agencia Central de Inteligencia. La compañía fue comprada por Google en 2004 absorbiendo el programa. El mapa de Google Earth está compuesto por una superposición de imágenes obtenidas por Imagen satelital, fotografía aérea, información geográfica proveniente de modelos de datos SIG de todo el mundo y modelos creados por ordenador.

EL LENGUAJE DE GOOGLE EARTH, KML Y KMZ.

KML (del acrónimo en inglés Keyhole Markup Language) es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones. XML, siglas en inglés de eXtensible Markup Language ('lenguaje de marcas extensible'), es un lenguaje de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible. Deriva del lenguaje SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML) para estructurar documentos grandes. A diferencia de otros lenguajes, XML da soporte a bases de datos, siendo útil cuando varias aplicaciones se deben comunicar entre sí o integrar información. Los ficheros KML a menudo suelen distribuirse comprimidos como ficheros KMZ. Un fichero KML especifica una característica (un lugar, una imagen o un polígono) para Google Earth.

DISTINTAS HERRAMIENTAS DEL SOFTWARE



1	Panel de búsqueda: este panel te permite buscar sitios e indicaciones, así como administrar los resultados de búsqueda.
2	Ocultar/Mostrar barra lateral: haz clic para que aparezca o se oculte la barra lateral (que consta de los paneles "Buscar", "Lugares" y "Capas").
3	Marca de posición: haz clic para añadir una marca de posición en una ubicación
4	Polígono: haz clic para añadir un polígono.
5	Ruta: haz clic para añadir una ruta (una o varias líneas).
6	Superposición de imágenes: haz clic para añadir una superposición de imagen sobre la Tierra.
7	Medir: haz clic para medir una distancia o un tamaño de área.
8	Vista general del mapa: esta ventana te permite ver el planeta y su relieve.
9	Controles de navegación: utilízalos para inclinar, acercarte, alejarte, mirar y moverte alrededor de donde te encuentres
10	Panel "Lugares": utilízalo para localizar, guardar, organizar y volver a visitar las marcas de posición.
11	Panel "Capas": utilízalo para mostrar los lugares de interés.
12	Barra de estado: en ella se ven las coordenadas, la elevación, la fecha de las imágenes y su estado de streaming.

4. Enfoques de la Geografía

GEOGRAFÍA APLICADA

La Geografía de la época posmoderna tiene como objetivo la mejor comprensión del hombre y su organización espacial. Para lograrlo no duda acudir a metodologías cuantitativas o cualitativas. Su enfoque integrador no descuida ni la constante relación del hombre con su medio, ni al individuo como totalidad.

De esta manera, el geógrafo profesor, dedicado a la enseñanza y a la investigación o al geógrafo dedicado sólo a la segunda actividad, se une ahora el geógrafo aplicado (VILA VALENTÍ, c 5. 8).

Es impropio hablar de divisiones en geografía, por cuanto ello atacaría directamente su esencia. Si, en cambio, corresponde el tratamiento de esta realidad, a través de múltiples enfoques. Sería algo así como elegir cada vez un cristal adecuado que permita detectar determinados aspectos, sin que por ello se descuide la visión total.

Apuntando a esta Geografía Aplicada es que se puede analizar el espacio geográfico desde distintas perspectiva entre ellas cabe mencionar:

- ✓ Geografía de los espacios Urbanos y Rurales.
- ✓ Problemática ambiental (Geografía ambiental).
- ✓ Vigorización de la Geografía Física.
- ✓ Geografía de los Riesgos.
- ✓ Geografía de la Población.

Frente a esta diversidad de perspectivas sólo en el desarrollo de este documento, se abordarán: Geografía de los espacios Urbanos y Rurales, Geografía de la Población y Problemática Ambiental).

La formación de expertos en la aplicación de la Geografía

Moreno Jiménez (1996) afirma que para toda sociedad constituye un permanente desafío el ocupar, organizar y aprovechar el territorio y sus recursos de una forma no salvaje, perturbadora y anárquica. Debería ser todo lo contrario, es decir, a partir de una forma metódica, armoniosa y eficiente, de tal manera que compatibilice la conservación de lo valioso del pasado y la viabilidad de su proyecto de futuro. La planificación de cualquier actividad humana constituye hoy, uno de los valores asumidos y crecientemente practicados en algunas sociedades. Dos razones permiten entender la generalización de esta idea y el desarrollo de esta actividad cada vez en campos más amplios: por un lado la evidencia de que ante la complejidad de muchos procesos, una ejecución obediente a un programa meditado aumenta su eficiencia (economía de recursos) y eficacia (logro satisfactorio de objetivos). Por otro lado, la fuerza transformadora que ha adquirido la técnica humana y la aplicación en sus actividades (productivas o no), lo que ha provocado un sinnúmero de problemas que el imperativo de “planificar para hacer las cosas mejor” ha surgido no sólo entre los miembros de una sociedad que sufren las consecuencias más negativas sino que se ha arraigado en el tejido social, amparada según la cultura y sentido de corresponsabilidad en las decisiones colectivas. En este sentido, la aplicación de la Geografía como saber para la acción es

algo que casi con seguridad subyace a su nacimiento histórico como área de estudio. Lacoste (1984) y otros, están convencidos de que esa orientación que se traducía, ya en el siglo pasado, en una proximidad inmediata de los estudiosos de la Geografía a los círculos de poder y en el tipo y finalidad de los conocimientos que desarrollaban como sirvientes de administradores de territorios y de generales de ejércitos. Posteriormente, la dimensión operativa comienza a articularse desde las universidades bajo las fórmulas de geografías aplicadas, activas o voluntarias, sobre todo a partir de los años sesenta.

Hoy, el valor del conocimiento geográfico para la toma de decisiones está adquiriendo una nueva dimensión ante los rápidos cambios de nuestro entorno. Moreno Jiménez expone en su obra el caso de R. Taketa (1993), un geógrafo experimentado como *manager* en una empresa privada que realiza importantes aportes al “pensamiento estratégico”. Sostiene que ante la rapidez de las transformaciones se está produciendo un deslizamiento por parte de los gestores (*managers*) desde la planificación estratégica (iniciativas a medio plazo y con notable rigidez) al pensamiento estratégico, como continuo procesamiento de información interna y externa y ajuste permanente a las situaciones cambiantes. Los gestores necesitan tomar más conciencia de su entorno, adaptarse más rápidamente a las nuevas circunstancias e identificar nuevas alternativas para resolver los problemas. El autor insiste en que los geógrafos pueden ayudar a los gestores a desarrollar la destreza del pensamiento estratégico mostrando cómo el entendimiento geográfico puede ayudar a enfrentarse a esos problemas estratégicos. Ello afectaría al estudio de los procesos espaciales, a la aprehensión de las interacciones en los elementos del paisaje y al conocimiento de las prácticas de las diferentes culturas para adaptarse a sus entornos. La vía para materializarlo implicaría desarrollar y expandir nuestro conocimiento del mundo, distribuirlo a la mayor audiencia posible, demostrando cómo puede ser aplicado a un amplio espectro de problemas estratégicos.

4.1.

GEOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS URBANOS Y RURALES

Geografía rural

Esta rama de la geografía se encarga de analizar la conformación del espacio a partir de los usos agrícolas, ganaderos, industriales y comerciales. Estudia las transformaciones del espacio rural

de acuerdo a la economía de un país, la distribución de la propiedad, las migraciones y desplazamientos de población, los problemas técnicos de producción, la problemática ambiental y la cultura.

Definición de espacio rural

Definir lo que es un espacio rural, o el mundo rural, es tan difícil como definir lo que es una ciudad, ya que hay en él funciones hasta hace no mucho tiempo plenamente urbanas, como los servicios bancarios. Por otra parte, las ciudades actuales tienden a invadir el espacio antes claramente rural, con la construcción de residencias y la dedicación a la agricultura a tiempo parcial. Se crea, así, una zona intermedia de difícil delimitación.

De todas formas podemos enumerar algunas características que definen los espacios rurales: la baja densidad de población; la presencia de actividades industriales nocivas, que ocupan mucho espacio, o que pierden mucho peso en el proceso de elaboración; las actividades extractivas: minería, canteras y silvicultura; y las instalaciones de ocio de grandes dimensiones: estaciones de esquí, campos de golf y, sobre todo, la presencia ineludible de actividades agropecuarias, que es lo más característico del mundo rural.

Geografía urbana

La Geografía Urbana es la parte de esta disciplina que se ocupa de estudiar la ciudad: el poblamiento urbano, la morfología de la ciudad (el plano, la construcción, los usos del suelo), la ordenación de su territorio, sus funciones, la influencia que ejerce sobre el entorno y los problemas que plantea vivir en ella, tanto a nivel medioambiental como en cuanto a equipamiento, infraestructuras y relaciones sociales.

Pese a todo esto, no es posible señalar en forma clara qué es lo urbano. Generalmente, se define como oposición a lo rural, atendiendo al tamaño de los asentamientos, a su mayor concentración de población, al predominio de las actividades del sector secundario y terciario sobre las agrarias, y a la gran segregación social de sus habitantes, que contrasta con el fuerte peso de la tradición existente en los núcleos rurales. En el comportamiento urbano las relaciones sociales se caracterizan por unas normas de conducta difíciles de generalizar, unos lazos de relación en los

que predomina el anonimato, el individualismo, el espíritu funcional y la división del trabajo existente entre sus habitantes.

Objeto de estudio de la Geografía urbana

Se define como Geografía Urbana a la rama especializada de la Geografía Humana que tiene como finalidad explicar el fenómeno urbano - después de un estudio o análisis del sistema urbano- tanto su parte formal como funcional y sus relaciones con el sistema de ciudades del mundo; en diferentes escalas y con diversos enfoques; que estarán relacionados con los objetivos que se persigan respecto del objeto de estudio (la ciudad).

Dentro de la Geografía Urbana podemos hacer dos consideraciones. Por una parte tenemos una perspectiva externa mediante la cual se estudia la ciudad en relación con la región donde está ubicada (ciudad en un área) y, por otra, se contempla una interna mediante la cual se estudia la ciudad como un sistema (aspecto intraurbano). Esto depende de la escala de tratamiento, considerando a la ciudad como área se puede definir a ésta como: cambiante, dinámica, abierta (sistema abierto) o en un área en constante intercambio de energía, bienes y servicios con la región, con el sistema urbano provincial, nacional, continental y mundial. Es decir, que podemos estudiar a la ciudad como un sistema o como núcleo urbano dentro del sistema de ciudades.

4.2.

GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN

La geografía de la población, y el intento de estudiarla científicamente es muy reciente. Data de los años 50 en el que inicia las investigaciones Pierre George, Zelinski y Trewartha.

D. Noin (1979) define a la geografía de la población, como aquella rama de la geografía que se interesa por la desigual ocupación de la tierra por parte de la sociedad, las modalidades de esa ocupación, los procesos y los cambios de ella.

No hay que olvidar que la posibilidad de estudiar la población nace con la estadística y la creación de los censo. El intento de censar a la población para conocer su número, es muy antiguo desde los romanos a la Edad Moderna hay noticias de esta pretensión.

El estudio de la población antigua se hace por medio de fuentes indirectas: ejemplos de diezmos, recuentos de fuego entre otros. Hoy en día se utilizan los censos para tal fin.

Actualmente el análisis de la población se vale de tasas para lograr un análisis adecuado de los datos obtenidos mediante los censos.

Las Tasas: expresan la relación de un acontecimiento demográfico (matrimonio, nacimiento, defunción, etc.) de un período y la población durante ese mismo período.

Las tasas más trabajadas son las de **natalidad, mortalidad, inmigración y emigración.**

Estas tasas se vinculan con lo denominada **dinámica de la población.** En ella interactúan las variables de natalidad y mortalidad a través de las cuales se define el crecimiento natural de una población. Las variables de inmigración y emigración definen el crecimiento migratorio de la población.

Otros de los elementos importantes en el estudio de la población son:

- **Distribución:** De la población en la superficie terrestre.
- **Densidad:** Que expresa la cantidad de población en una superficie determinada.
- **Estructura:** sexo y edades de la población. Tiene como representación gráfica las pirámides de población.

La noción de difusión, tomada en el sentido de la acción, se introduce cuando se estudian procesos que ponen en juego desplazamientos de materia, de productos, de personas, de prácticas, o de ideas en conjunto. Ahora bien... ¿todo desplazamiento en el espacio puede ser asimilado a una difusión? Se considera en general que si el desplazamiento conduce a una forma de colonización, a una implantación, a una reinstalación de alguna cosa -cuya complejidad es suficiente para que la fuerza integradora sea previsible en diferentes escalas geográficas-, la asimilación es aceptable. Hägerstrand (1952) introduce verdaderamente en geografía una aproximación de la difusión espacial que, a partir de varios estudios de casos, pone en evidencia regularidades temporales y espaciales en los procesos de difusión de las innovaciones. El enunciado de estas regularidades abrió la vía a su modelización, y dio nuevo impulso a la reflexión sobre su papel en la dinámica de los espacios geográficos.



CONSIDERACIONES

Demografía, un desafío decisivo *El Atlas IV de LE MONDE diplomatique*⁷

⁷LE MONDE diplomatique. “*El Atlas IV de LE MONDE diplomatique. Mundos emergentes*”. Capital intelectual, Buenos Aires, 2012.

En las dos próximas décadas, se amplificará el debate demográfico en Rusia. Mientras que las medidas de natalidad no han logrado invertir realmente la tendencia a la baja de los nacimientos, la tasa de mortalidad se mantiene anormalmente elevada, y la aparición de clases vacías en la pirámide de edad acentuará aún más este factor de estancamiento de la población. Ahora bien, en el plano de las migraciones, que hasta ahora compensaban en parte este déficit de nacimientos, la situación tiende a complicarse. Si bien el balance migratorio sigue siendo ligeramente positivo, se asiste a un doble fenómeno inquietante: perdura la partida de una mano de obra altamente cualificada (estudiantes, investigadores, ingenieros) mientras que el grueso de los inmigrantes son personas no cualificadas (procedentes de Asia Central, del Cáucaso y de China), cuya presencia refuerza las tendencias xenófobas avivadas por ciertos dirigentes políticos y por medios de comunicación fácilmente complacientes.

4.3.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

El ambiente

En esta palabra se concreta la raíz del enfoque que desarrollamos. Posiblemente sea éste uno de los términos más difíciles de definir, dada las connotaciones que encierra y las distintas formas que hay de aplicarlo. En la bibliografía, suele utilizarse, indistintamente, ambiente y medio. Lo que no es correcto es emplear el compuesto medio-ambiente.

La palabra ambiente (del latín ambiens, enties: que rodea), tiene equivalentes más precisos en otros idiomas, como el **Umwelt** de los alemanes, el **environment** de los ingleses, y el **environnement** de los franceses.

De acuerdo con este criterio, el ambiente estaría constituido por “los elementos más importantes del paisaje, tales como el agua, el suelo, el desierto o la montaña”, los “factores físicos, como diferencias de humedad, temperatura, composición de los materiales, etc.”, y por último “necesaria e inevitablemente, en parte, por otros organismos”.

Una definición más acorde con nuestro propósito, implica la generalización de aceptar que ambiente es el marco total dentro del que se desenvuelve la vida, ya sea de un solo organismo, de una población, de una comunidad y aún por qué no del mundo biológico completo, el ambiente será el entorno que le es propio, en otras palabras, todo aquello que lo rodea y que directamente e indirectamente, influye sobre él.

4.3.1.

LOS PROBLEMAS CLAVE DEL MEDIO AMBIENTE URBANO

La contaminación del aire

Sin lugar a dudas es éste uno de los problemas ambientales más perceptibles y con mayor incidencia sobre la salud de las personas.

La contribución de la industria a los niveles de contaminación era en muchas ocasiones significativa (casi todas las ciudades grandes tenían a su alrededor unos complejos industriales importantes) y a veces, era la causa principal.

El problema se corrigió en gran medida por la desaparición en algunos casos de las empresas más contaminantes de los cascos urbanos y por la imposición de normas que prohibían los combustibles más contaminantes.

Pero el problema no ha desaparecido. Solo ha cambiado. Hoy la contaminación no es fundamentalmente estacional, sino que se mantiene en buena medida durante todo el año cuando las condiciones de dispersión son desfavorables.

Su causante es el tráfico y los contaminantes principales los óxidos de nitrógeno (NOx), aunque siguen existiendo valores preocupantes de partículas y tienden a aumentar los niveles de hidrocarburos. Hay que resaltar que los NOx son unos contaminantes bastante insidiosos porque se forman por catálisis térmica de dos elementos presentes en el aire (Nitrógeno y Oxígeno). Es decir que basta con que se alcancen ciertas temperaturas en la combustión de cualquier sustancia para que se formen.

Los Residuos Urbanos (RSU)

Las modernas sociedades urbanas producen gran cantidad de residuos difíciles de reciclar, en un principio no sólo por su composición, sino también por su cantidad.

Estamos en un modelo de producción lineal, con escaso desarrollo técnico en cuanto a la recuperación y reciclaje de los subproductos de la fabricación.

La excesiva generación de residuos y especialmente de envases se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales, invadiendo los vertederos y contaminando el aire, el suelo y el agua.

La descripción minuciosa de estos impactos sería muy extensa ya que una de las características de los RSU es la muy diversa composición química de los objetos que los componen entre los que pueden señalarse los materiales formados por compuestos orgánicos similares a los de los seres vivos (restos de comida), pero también compuestos orgánicos con elementos "extraños" a la biosfera (muchos plásticos que contienen compuestos orgánicos clorados) o una multitud de compuesto sin orgánicos con abundancia de metales pesados en formas químicas de gran toxicidad o de tremenda influencia sobre los ecosistemas.

Habría que considerar a los Residuos Peligrosos no sólo por su peligrosidad propia, la cual es ya muy importante, sino por la capacidad de contaminar al resto de RU al no hacerse una recogida separada de los mismos, salvo en los Puntos Limpios y contenedores de pilas ya mencionados.

El ruido

La Convención de Estocolmo de 1972 determinó que el ruido era uno de los agentes contaminantes más agresivos en los cascos urbanos y en los polígonos industriales. En los últimos diez años el porcentaje de población expuesta a niveles de ruido superiores a los 65 dBA se ha incrementado del 15 al 26%, lo que significa que un elevado porcentaje de la población no está debidamente protegida de los efectos en la salud derivados de la exposición al ruido.

El ruido, desde un punto de vista físico, representa una suma de sonidos caóticos, irregulares y arrítmicos o no periódicos. En la percepción del ruido interviene un alto grado de susceptibilidad, e influyen las circunstancias personales del oyente; también contribuye a la percepción del ruido

su duración en el tiempo, la intensidad o el volumen, el tipo de espacio en que se emite y las características físicas del oído humano.

El ruido provoca estrés, ansiedad, irritabilidad, aumento de la frecuencia respiratoria, disminución de la capacidad de concentración e incluso, en personas especialmente sensibles, dolor de cabeza y depresión. Las alteraciones pueden ser temporales, lo que provoca fatiga auditiva, o bien permanentes, en este caso tendremos el trauma sonoro que podrá ser agudo o crónico (este último corresponde a la sordera profesional).

En medios urbanos el mayor contaminante es el tráfico rodado, seguido por el transporte aéreo y por el ferrocarril. En un segundo escalón tenemos las industrias. Luego las obras públicas, la construcción de viviendas, edificios... Por último, tenemos las actividades lúdicas y recreativas: discotecas, bares con música, verbenas, ferias callejeras... Sin olvidar los problemas causados por los servicios de urgencia y seguridad: las alarmas y sirenas.

Con el paso de los años, los niveles de ruido máximo emitidos por los vehículos se han reducido progresivamente, pero de forma paralela, el número de vehículos que circulan por las ciudades ha ido creciendo. De este modo, la disminución del ruido en los vehículos no queda reflejada en las ciudades.

En relación con el transporte aéreo vemos cómo el impacto del ruido de aviones es particularmente significativo en el entorno más inmediato de los grandes aeropuertos (operaciones de despegue y aterrizaje), agravado considerablemente por la relativa proximidad entre los aeropuertos y las ciudades, y por el crecimiento experimentado por el tráfico aéreo, tanto civil como militar.

El agua

Este es uno de esos problemas urbanos que muestra sus efectos en lugares más o menos alejados de las ciudades: donde se ubican los sistemas de captación de aguas para el abastecimiento, o aguas abajo, donde se manifiesta el efecto de la contaminación causada por la urbe.

De los datos anteriores podemos deducir que el consumo doméstico es de unos 140 litros de agua por habitante y día. Pero las medias aritméticas resultan a veces engañosas. En realidad, hay

grandes contrastes en los consumos medios por persona y día. Uno de los principales problemas de estos elevados consumos de agua es la necesidad de disponer, sobre en todo en climas secos, de ingentes sistemas de almacenamiento.

La cantidad de agua que se puede almacenar en los embalses depende de las aportaciones que realicen los ríos que los alimentan (entradas) y de los volúmenes que se vayan derivando para el consumo (salidas). Cuando el consumo crece y crece llega inevitablemente un momento en el que ampliar el almacén ya no es solución, simplemente porque las aportaciones de los ríos ya no dan de sí para llenar más embalses. Esto es lo que empieza a ocurrir en el caso madrileño. Aunque estuviéramos dispuestos a construir nuevos embalses en todos los ríos madrileños los recursos obtenidos no variarían sustancialmente.

El Índice de Calidad General integra 23 parámetros que miden la calidad de las aguas. La calidad del agua se considera excelente cuando el índice oscila entre 85 y 100 unidades y mala cuando está por debajo de 50 unidades.

Usos del suelo

En las clasificaciones se distinguen los usos comerciales, industriales, residenciales, públicos y semipúblicos. La disposición de los usos de suelos en la ciudad da lugar a áreas urbanas -tema de desarrollo posterior-.

En el espacio urbano los usos del suelo son el elemento más dinámico y cambiante de todos los que integran la morfología urbana, debido a las transformaciones de las funciones establecidas y a la sustitución de una por otra.

Los cambios son producto de las fuerzas centrífuga y centrípeta. Las primeras generan la salida de determinadas funciones hacia la periferia de la ciudad. Las segundas retienen o retraen las funciones hacia el centro de la ciudad. Un ejemplo de ello es lo que ocurre como consecuencia del proceso de desurbanización, en el que las áreas residenciales de mayor categoría social y calidad tienden, a desplazarse en muchas ciudades hacia las zonas periféricas mejor situadas y lo mismo ocurre con las instalaciones industriales. Otro proceso que transforma la disposición de usos del suelo es la creación de centros comerciales para satisfacer la demanda de la población de las áreas suburbanas, por el contrario el centro de la ciudad concentra las actividades de oficinas, de negocios y comercios de calidad

El elevado precio de los locales centrales y de los alquileres de los locales, los elevados impuestos, la fuerte congestión de tráfico, los mayores costos de transportes, la dificultad de poder adquirir más espacio para la ampliación de las empresas o negocios, la existencia de prohibiciones y trabas legales impuestas por las normas urbanísticas son factores que actúan en las fuerzas centrífugas.

La fuerza centrífuga atrae hacia el centro de la ciudad las actividades que se favorecen por una localización central, y también la conveniencia del "magnetismo funcional" que estimula a algunas actividades a localizarse cerca unas de otras, el "prestigio funcional" de ciertas calles especializadas en actividades concretas por ej. moda, joyería, espectáculos. Otras causas se encuentran en el deseo de algunas personas de vivir en el centro por motivos de diversa índole (libertad de vida frente a los controles familiares habituales, facilidad de relaciones sociales mundanas, anonimato frente a las restricciones que impone el grupo familiar o social en áreas sociales de la periferia o en las áreas rurales, ect.)

Ciudades para un futuro más sostenible

Boletín CF+S. Número 15. Marzo 2001.

Búsqueda | Internet | Convocatorias | Novedades | Boletín CF+S | Sobre la biblioteca |

About the library | Buzón/Mailbox

Edita: Instituto Juan de Herrera. Av. Juan de Herrera 4. 28040 MADRID. ESPAÑA.

ISSN: 1578-097X

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Patrocinado por la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo
del Ministerio de Fomento de España.

Actualizado: 13 12 2001

PROBLEMAS AMBIENTALES EN EL ESPACIO RURAL

La acción humana en el espacio geográfico provoca alteraciones en el medio ambiente, la evaluación de su impacto particularmente en el espacio rural, es quizás, más significativo que el ocasionado en el urbano.

La práctica de la agricultura en la medida que es la explotación económica del potencial ecológico, ha transformado los ecosistemas ya sea en espacios con un largo proceso de ocupación, o en aquellos que han alcanzado en un corto tiempo un alto perfeccionamiento.

Como consecuencia del intenso proceso de urbanización mundial, el espacio rural, está sometida a un conflicto de intereses, entre los habitantes de la ciudad, que con mentalidad colonial, reivindica al campo como si se tratara de un jardín de la ciudad y el hombre del campo que generalmente tiene menos conciencia ecológica y lucha en el campo por dominar, explotar y vivir en la tierra.

Deforestación, significación del proceso.

El fuego ha sido la fuerza empleada por el hombre para ampliar los pastizales, regenerar los herbazales y reunir las manadas. En el análisis del fenómeno se consideran dos facetas de la deforestación, una la tala de todos los árboles de un bosque o la modificación del bosque. En la primera las cifras son más bajas que la segunda.

Ambos procesos, los incendios y la deforestación, constituyen procesos que contribuyen a la erosión, la pérdida del suelo y a la desertificación.

Agricultura e impacto ambiental.

La agricultura modifica el medio ambiente transformando el espacio natural producido importantes cambios socioeconómicos y técnicos en las sociedades, también ha producido deterioro del medio ecológico en proporción a la demanda de los recursos agrarios que se incrementó junto con la población.

El empeño en alcanzar altos niveles de producción, no debería implicar descuidar la conservación del medio ambiente sano, que los conceptos de medioambiente y desarrollo son inseparables.

Los estudios de Impacto Ambiental, en relación con la agricultura, se han centrado en el proceso de deforestación o pérdida de la cubierta vegetal arbustivo o arbóreo, provocado por la roturación o incendios forestales que han modificado los ecosistemas, por las acciones de obras de riego, erosión y destrucción de suelos y prácticas culturales inadecuadas, uso excesivo de agroquímicos

o desertificación por sobrepastoreo y también la contaminación por provocada por los agroquímicos.

El sobrepastoreo, afecta la calidad del suelo por la pérdida de la fertilidad, debido a la falta de aporte de materia orgánica. La presión ganadera arranca las raíces de las plantas e impide su regeneración, produciendo como consecuencia, la erosión eólica que termina en el empobrecimiento del suelo y la desertificación de amplios territorios.

La salinización, es otro fenómeno que convierte en inservibles los suelos para el cultivo, la aplicación de sucesivos lavados por riego a manto, reduce la salinización hasta límites tolerables para las plantas. El problema se agrava, si se debe usar aguas con alto tenor salino procedente del suelo o estratos minerales por los que ha circulado. También este fenómeno se produce por el uso de aguas salinas subterráneas, lo cual provoca una acumulación de sales, que acaban esterilizando los suelos.

El riego excesivo puede producir encharcamiento y saturación de agua por la falta de drenaje. El riego, aumenta el nivel freático, el cual cuando llega a menos de 2 mts del suelo, produce el ascenso, por capilaridad, de las sales disueltas en el agua y su decantación en superficie (efecto de suelos salitrosos).

La sobrecarga de ganado, en los suelos produce por el pisoteo la compactación de los terrenos, lo cual acaba esterilizando estos espacios. El laboreo intensivo de la tierra en el sentido de la pendiente es otra causa de desertificación. Cuando la pendiente supera el 25% los tractores no pueden trabajar en sentido paralelo a las curvas de nivel, favoreciendo el arrollamiento y arrastre del suelo.

El uso de agroquímicos y el deterioro del ambiente.

Los pesticidas producen efectos tóxicos sobre el medio ambiente, esos efectos se producen en el aire por la dispersión de las partículas al aplicarse los mismos a través de fumigadores, en el suelo por la concentración de estos elementos químicos, un ejemplo de ello es el DDT. La contaminación de las aguas se deriva de dos fuentes, del uso de los pesticidas destinados a la higiene pública, como fumigaciones en charcas, lagos o rivera de ríos para controlar las larvas de mosquitos.

El uso de fertilizantes, añade un nuevo agente contaminante al suelo, si bien los agricultores son cada vez más conscientes de su uso, hoy no se concibe la agricultura sin el uso de ellos.

4.4.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El concepto de ordenamiento territorial

Las experiencias y conceptualizaciones sobre ordenamiento territorial en el mundo permiten colegir que se trata de una política de Estado y un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, cuyo objeto central es el de organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio, de modo que éstos contribuyan al desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo. Lo anterior pone en evidencia que en el ordenamiento territorial confluyen las políticas ambientales, las políticas de desarrollo regional, espacial o territorial y las políticas de desarrollo social y cultural, cuya naturaleza es determinada por el modelo de desarrollo económico dominante en cada país

La Carta Europea de Ordenación del Territorio (Consejo de Europa 20-V-83) define al OT como expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda la sociedad, una política concebida con un enfoque global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector. Pero también es una disciplina científica y una técnica administrativa porque tiende a ejercer una acción voluntaria de intervención en los diferentes aspectos que involucra un modelo de organización territorial.

La organización territorial, es la localización interrelacionada de actividades y zonas de asentamientos humanos, de los recursos naturales y de las infraestructuras, definida a partir de la política económica, social, cultural y ecológica de la sociedad. Involucra el uso del suelo, que son los aspectos espaciales de las actividades humanas realizadas sobre un territorio y la manera en que este se adapta a las necesidades del hombre.

Se basa en un análisis interdisciplinario, es decir que tiene campos de convergencia entre diferentes disciplinas científicas a propósito de una problemática compleja. Además de la

Geografía, diferentes especialidades se preocupan de él: el urbanismo, la ciencia regional, la economía espacial, la ingeniería civil, la ecología, el derecho, la administración

El Ordenamiento Territorial como política es de carácter transversal a las políticas intersectoriales, requiere una visión interjurisdiccional y un proceso continuo e interactivo entre la economía de mercado y los nuevos roles del Estado, las acciones con los sectores privados y las actuaciones entre los sectores públicos y jurisdicciones territoriales. Es integral y articuladora, e incorpora a todos los sectores de gobierno.

Algunos autores hablan de 3 instancias: OT es la disciplina científica que permite el análisis del territorio, la planificación, la actividad práctica y la combinación de ambas, la gestión del territorio.

Su objetivo es lograr un desarrollo territorial-ambiental sostenible y socialmente equitativo.

¿Qué es planificar? Es una forma de anticipar el curso de acción que ha de adoptarse con la finalidad de alcanzar una situación deseada. Secuencia de decisiones y actos realizados de una manera sistemática y ordenada. (BID, 1979)

➤ **Los temas del Ordenamiento Territorial(Planificación Normativa)**

Problemas	Objetivos	Estrategias	Instrumentos
Ausencia de una red urbana estructurada y jerarquizada	Integración territorial	Creación de polos de desarrollo	Política tributaria a favor del desarrollo regional para estimular la inversión
Escasa integral espacial física y económica	<i>Desarrollo global</i>	Desarrollo agropecuario	Fortalecimiento de las corporaciones regionales de desarrollo
Regionalismos y localismos excesivos	Promoción de zonas de colonización	Mejora en la distribución interregional de la	
	Reducción de las disparidades		

Fuertes desequilibrios Interregionales e intraregionales de ingreso y calidad de vida Exodo rural e hipertrofia urbana Concentración territorial de población, actividades y decisiones (centro-periferia) en las mayores ciudades Concentración de procesos económicos, demográficos y administrativos de la región metropolitana	Desconcentración industrial	infraestructura económica y social.	Políticas de control sobre la localización de las empresas transnacionales
	Descentralización administrativa	Fortalecimiento de los órganos regionales y municipales	Políticas crediticias para la inversión en infraestructura y actividad económica
	Fortalecimiento de la autonomía regional	Actuar sobre variables macro-económicas y demográficas	Zonificación de usos del suelo agrícola, industrial y urbano
	Estímulo a centros con ventajas comparativas	Desarrollo rural Integrado	Políticas de empleo
	Equilibrio en el uso de los recursos naturales y la población	Desconcentrar concentrando la actividad económica y asentamientos humanos con un nuevo esquema regional	Programas de desarrollo regional, planes de ordenamiento territorial
	Promoción de la participación regional	Transferir excedentes hacia la periferia	Políticas de precios y comercialización de la producción agro-pecuaria
	Mejorar los niveles de empleo y el ingreso		Estímulos fiscales para la desconcentración
	Mejorar el medioambiente urbano y rural		

Fuente: Gudiño, María E. sobre la base de datos sobre distintos países, en Cuadernos del ILPES, N°28, 1981.

INFORMÁTICA PARA GEÓGRAFOS

Introducción.

La cátedra considera los aspectos de conocimientos y procedimientos del uso de las Nuevas Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Conectividad (NTICC), en líneas generales y más precisamente los procesos que transforman las NTICC en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Esta cátedra pertenece a la Licenciatura en Geografía Plan 2020 que busca la actualización de contenidos y la reafirmación del conocimiento geográfico.

De esta manera busca generar las capacidades y las competencias de los alumnos en métodos y técnicas, manejar y aplicar geotecnologías para la interpretación y producción de cartografía temática analógica y digital mediante la utilización de programas especializados. Todo esto de forma introductoria como bases conceptuales para el desarrollo de la Licenciatura en Geografía con salida intermedia en Técnico en Sistemas de Información Geográfica.

Contenidos Mínimos y Puntos de Partida

Los contenidos mínimos previstos por el Plan de Estudio en vigencia son: La Geografía, la Informática y la Web 2.0. Las TIG (Tecnologías de la Información Geográfica). Los Sistemas de información en la Geografía. La Geografía, el espacio y las escalas de análisis en el nuevo paradigma del espacio virtual. La modelización del espacio geográfico. Tipos de software y webs utilizados como soportes de tratamientos de datos geográficos.

Las Nuevas Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Conectividad (NTICC) son una parte fundamental de la sociedad, estas innovaciones han obligado al sistema educativo en todos sus niveles a revisar y reconfigurar su estructura educativa, sugiriendo a los docentes cambiar las practicas pedagógicas adaptando algunos contenidos a los nuevos modos de concebir la realidad. Al respecto Duran (2015) señala que “la innovación educativa se concibe como la facultad de combinar diferentes tipos de conocimientos, habilidades y actitudes en algo nuevo, diferente, que tiene una calidad distinta. La innovación es, como el arte, una expresión creativa, pero a diferencia de aquel, la valoración de la innovación no depende del espectador sino de su admisión y aplicación en la comunidad educativa”. En el campo disciplinar de la geografía las NTICC tienen una especial aplicación y su impacto es tal que involucra también una revisión en las formas de comunicación de la ciencia. Capel haciendo referencia a internet, pero que en definitiva es trasladable a su marco general como NTICC hace referencia a la potencialidad de internet en la propagación de las investigaciones científicas, además de la difusión en sí,

permite la democratización de la información y los avances en el conocimiento geográfico, de una manera que nunca antes se había producido en la historia de la geografía y en general de las ciencias (Capel 2009).

Para ello la cátedra posee como objetivo general el “**desarrollar las capacidades y competencias de los alumnos para usar e interpretar los fenómenos relacionados con las Nuevas Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Conectividad y a la inteligencia espacial**” y como objetivos específicos:

a) Adquirir conocimientos sobre nuevas definiciones y conceptualizaciones sobre las NTICC; b) evaluar con sentido crítico los efectos de las NTICC en el contexto socio cultural actual; c) desarrollar la capacidad para la identificación de la información validada y la interpretación de la misma; d) identificar los softwares necesarios y sus usos en el procesamiento de datos y e) generar la capacidad de producción científica mediante el procesamiento de datos y desarrollo de destrezas correspondientes al buen uso y aplicación de las NTICC.

Organización interna del planeamiento:

De forma general el desarrollo de los contenidos y actividades se presenta en las siguientes partes: A)

Primera parte: Abordaje general: Las nuevas territorializaciones y la sociedad de la información. De las NTICC a las TIG. B) **Segunda parte: Metodologías y aplicaciones:** Medios colaborativos, minería de datos, el dato y las fuentes de información primarias y secundarias. Redes sociales como instrumentos de construcción espacial de los lugares, aplicados en la educación y la investigación. El procesamiento de los datos alfanuméricos. La georreferenciación y la espacialización de los datos geográficos. El informe como comunicación científica. La exposición de la información y finalmente C) **Tercera parte. Nuevas implicancias y campos de la Geografía:** Nuevas perspectivas de la Geografía

Desarrollo extendido de contenidos

De esta manera en las unidades se desarrollan entre otros temas y de forma secuenciada: Las nuevas territorializaciones y la sociedad de la información. de las NTICC a las TIG. ¿Que son las TIC y las NTICC? La sociedad de la información y las NTICC. Internet y la revolución informática. ¿Qué es la web? La Inclusión Digital ¿Qué son las Tecnologías de la Información Geográfica? ¿Qué son los Sistemas de Información Geográfica? El proceso de comunicación. Medios colaborativos. SOLOMO. Los medios colaborativos, la minería de datos, el dato y las fuentes de información primarias y secundarias. Ecosistema digital. Fuentes oficiales de información y su importancia. El INDEC – IGN - Páginas de los Ministerios – CEPAL – MERCOSUR – IDES. Medios colaborativos. Google Drive. Google Formularios. Minería de Datos. Voyant Tools. Google Trends. yEd. La Infoxicación y la metodología. Las redes sociales como instrumentos de construcción espacial de los lugares, aplicados en la educación y la investigación. El procesamiento de los datos alfanuméricos. La georreferenciación y la espacialización de los datos geográficos. La Asignación de Áreas de Servicios y Localizaciones Óptimas. Recorridos urbanos y la construcción del territorio vivido. El informe como comunicación científica. La exposición de la información. Las nuevas implicancias y campos de la Geografía. Las nuevas perspectivas de la Geografía. Las TIGS y Geomarketing. Una construcción virtual del Espacio Geográfico y sus aplicaciones en Geografía Económica y Geografía Comercial. Geografía cultural. Una construcción espacial multiescalar

a partir de los cancioneros locales, regionales y globales. Cibergeografía y las nuevas configuraciones espaciales. La Netnografía. La geografía crítica y el nuevo espacio relacional. El análisis del espacio virtual y su aporte a la ordenación del territorio

5. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ BENEDETTI, A “TERRITORIO, Concepto clave de la geografía constemporánea” En revista 12 (ntes) DIGITAL para el día a día, número 4, pp. 5-8. Buenos Aires. 2009
- ✓ CHAMBERLAIN, D. “*Careers for geographers in the United Kingdom*” en A. Rogers, H. Viles y A. Goudie (eds.) *The student companion to geography*. Oxford: Balckwell.
- ✓ Documento de Cátedra: (2009) “*Geografía de los espacios urbanos y rurales*” FFHA- Departamento de Geografía.
- ✓ Documento de Cátedra: (2010) “*Geografía ambiental*”. FFHA- Departamento de Geografía.
- ✓ DOLLFUS, O. “El espacio geográfico”. Oikos-tau. España, 1982.
- ✓ FRADKIN, Raúl, “Atlas histórico y geográfico”. El libro de la sociedad en el tiempo y en el espacio. Editorial Estrada, Buenos Aires, 1997. GOULD, Peter. “*The Geographer at Work*”. Routledge. New York, 1985.
- ✓ GUDIÑO, María E. “*Sobre la base de datos sobre distintos países*”, en Cuadernos del ILPES, N°28, 1981.
- ✓ HAGGETT, Peter. “Geografía, una síntesis moderna”. Ediciones Omega, S.A. Barcelona, 1994.
- ✓ HÄGERSTRAND, Torsten. “*Innovation Diffusion as a Spatial Process*”. University of Chicago Press, 1973.
- ✓ LACOSTE, Yves. “*Les géographes, l’action et la politique*”, *Herodote*, 1984, 33-34, 3-32.
- ✓ LE MONDE diplomatique. “*El Atlas IV de LE MONDE diplomatique. Mundos emergentes*”. *Capital intelectual*, Buenos Aires, 2012.
- ✓ MASSIRIS CABEZA, Ángel (2000) “*Ordenamiento territorial y procesos de construcción regional*”. Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. Colombia. En línea. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/masir/presen.htm>

- ✓ MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M. “*Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*”. Editorial Síntesis, Madrid, 1996.
- ✓ NOIN, D. “*Géographie de la population*”, Ed. Masson. París, 1979. p. 75.
- ✓ PICKENHAYN, Jorge. “*Nueva didáctica de la geografía*”. Editorial Plus Ultra, Buenos Aires, 1986.
- ✓ RICHARDSON, D. B. “*Doing geography: A perspective on geography in the private sector*”, en M.S. Kenzer (ed.): *On becoming a professional geographer*. Columbus: Merrill Publ, Co., 1989, pp 66-74.
- ✓ SCRIPTA NOVA, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788] N° 78, 15 de diciembre de 2000. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-78.htm>
- ✓ TAKETA, R. “*Management and the geographer: The relevance of geography in strategic thinking*”, *Professional Geographer*, 1993, 45,4, 465-470.
- ✓ VILA, M.J. “*¿Para qué nos sirve el profesorado? Un análisis histórico político de las tensiones entre el Sistema Educativo Provincial y la Universidad Nacional de San Juan*”. Tesis de grado. Editor: effha, San Juan, 2011. ISBN978-950-605-673-5.

6. Anexo

6.1. Texto I



DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTOS DE LA NECESIDAD DE AHONDAR EN LA PROBLEMÁTICA CLIMÁTICA

La inserción de la temática climática en una geografía para el cambio, es motivada por el gran desafío que conlleva a describir y entender los complejos mecanismos atmosféricos y oceánicos que, combinados, generan el clima de San Juan, lo que implica conocer los factores y agentes de circulación regional que con su interacción generan los estados del tiempo y por ende definen su clima; con metodologías propias de una climatología dinámica actualizada y en el escenario del cambio climático global.

Cuando se habla del clima de San Juan, se cometen varios errores que revelan falencias sobre el tema, por ejemplo desde el punto de vista nominal, corrientemente se emplean terminologías ambiguas en lo que se refiere a la extensión espacial del tipo climático dominante y a su semántica (por ejemplo, se dice que su clima es: “templado continental”, “desértico”, “árido”.....en todo el territorio), por lo que se hace necesario precisar dicha nomenclatura y delimitar el ámbito espacial de los tipos climáticos con sus características meteorológicas distintivas y desde el punto de vista de su génesis dinámica. Además se detecta en los sectores productivos sanjuaninos una fuerte incertidumbre sobre el devenir del tiempo

(Weather) y el clima, ya que de él depende su productividad y por ende su supervivencia. Lo que es receptado en los ámbitos académicos y científicos, en especial, los vinculados con el estudio de la geografía física, del medio ambiente, confort humano y turismo; para dar una explicación satisfactoria a dichos interrogantes.

El incremento destructivo de las precipitaciones de verano en el presente siglo, con granizo y aluviones, en los oasis de regadío del Valle de Tulúm, Ullúm- Zonda, Jáchal-Huaco, y la descomunal “ola de calor” de enero de 2010 constatado con el gélido y nival invierno de este año, entre otros, ha reforzado en la sociedad sanjuanina la necesidad urgente de entender el porque de dichos eventos extremos y además, si sus estados del tiempo se están volviendo más inconstantes y cual es la probabilidad de su continuidad en los años venideros.

También es fundamental conocer la variabilidad temporal, tanto interanual, estacional y diurnas de las variables hídricas de los Andes Centrales asociadas a tendencias seculares decrecientes de los caudales de los ríos andinos, provenientes de dicha región, corroboradas por los pronósticos a largo plazo de los modelos numéricos que indican una aridización de Cuyo y Comahue hacia mediados de este siglo, por un posible corrimiento, hacia latitudes más altas del anticiclón del Océano Pacífico Sur.

Dichas inclemencias climáticas generan inquietud en la población sanjuanina que se expresa mediante comentarios cotidianos que en muchos casos trasuntan preocupación por el llamado Cambio Climático Global (CCG), a veces confundido con el calentamiento global, esto se refleja de manera casi diaria en los medios de prensa, a través de artículos y notas, basado más en opiniones que en observaciones científicas por lo que resulta una investigación parcial y con cierto sesgo; reforzando la necesidad de describir con detalle el clima de la provincia de San Juan, su génesis y el impacto que tendría dicho CCG sobre el mismo.

Resumiendo, el aporte del programa de climatología de la provincia de San Juan a una geografía para el cambio, es que toda la comunidad educativa participe, logre entender en profundidad, el clima de San Juan, su variabilidad espacio-temporal y su génesis en el escenario del Cambio Climático Global, a la luz de los conceptos básicos de la climatología moderna.

MARCO TEÓRICO

El clima de un lugar, “explicita las condiciones naturales del ambiente medio, como resultado de la síntesis de todos los elementos atmosféricos en una combinación única, que depende fundamentalmente de condicionantes locales (ubicación geográfica y situación dinámica) y fenómenos advectivos (transporte horizontal de una propiedad atmosférica)”. Como se ve, esta definición excluye los elementos artificiales del clima, originados por el factor antrópico, como por ejemplo los generados en un oasis de regadío en medio de un desierto, como ocurre con el Valle de Tulúm. En este caso la dotación de riego cambia las condiciones de “clima natural desértico” a otra variedad sub-húmeda.

Se entiende por “cambio climático” a la alteración de los promedios de las condiciones de tiempo a largo plazo, ejemplo: calentamiento global, edades de hielo, K-T (cambio brusco del clima en

el Cretácico-Terciario que produjo la extinción de los dinosaurios), etc. Es decir: la variabilidad del clima mantiene las condiciones medias del tiempo, mientras que el cambio climático NO.

A dicha variabilidad del clima la constituyen las anomalías respecto de la media climatológica expresada como la desviación de lo normal para un periodo dado.

También representa la variación de la frecuencia de eventos de tiempo meteorológico, como por ejemplo el número de tormentas veraniegas medias por año, número de días con zondas, olas de calor, periodo con heladas, nevadas en las ciudades y otros fenómenos extremos y/o extemporáneos.

La temperatura media de la Tierra ha aumentado entre 0.5 y 0.6°C desde comienzos del siglo XX, de acuerdo a un índice que muestra un calentamiento global en el planeta, siendo el 2009 junto con el 2007 los segundos años más calientes desde 1860 (0,72°C de anomalía), siguiéndole al 2005 (0,77°C) (figura 1 y cuadro 1). El efecto invernadero, uno de los procesos naturales del geosistema, ayuda a regular la temperatura del planeta, hecho esencial para la vida en el mismo. Sin un efecto invernadero natural, la temperatura media de la Tierra sería aproximadamente de unos -18°C, en lugar de sus presentes 15°C (aproximadamente).

La preocupación actual está en saber si las actividades humanas están aumentando este efecto. Contrariamente a lo que indica el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), hay muchos investigadores que refutan el origen humano del calentamiento y postulan hipótesis basadas en factores naturales tales como la actividad solar y vulcanismo, entre otras. Esto da lugar a fuertes controversias que trascienden lo científico y repercuten en los más altos niveles políticos de decisión.

Como se dijo, es importante destacar que el Cambio Climático Global es algo más que el aumento de la temperatura media terrestre.

Además de este incremento bastas regiones del planeta están experimentando prolongadas sequías o catastróficas inundaciones desde los últimos 100 años. De esta manera se aprecia que los cambios en los montos y la distribución espacial de las precipitaciones han tenido, tal vez, un impacto mayor sobre las actividades humanas y los ecosistemas que el propio Calentamiento Global

Otro elemento a tener en cuenta es el continuo perfeccionamiento de los llamados modelos climáticos o numéricos (MCG). Los mismos son capaces de realizar pronósticos corto, mediano y largo plazo bajo condiciones de borde e iniciales que dependen del escenario de emisión ensayado. Estos podrían resolver la dicotomía antrópico-natural anteriormente descripta.

La opinión más aceptada y corroborada por estos modelos, es que el clima presente, particularmente desde las últimas décadas del siglo XX, es el producto de la combinación entre las variaciones climáticas inducidas por las actividades humanas, superpuestas en la variabilidad natural propia del sistema climático. Es necesario, para tener una idea precisa del clima de San Juan, primero, adquirir un conocimiento adecuado de los campos medios (variabilidad espacial), no solo de las variables climáticas más importantes, como por ejemplo la temperatura y la precipitación, sino del resultado de la combinación de los mismos, o sea una tipificación climática. Más aun cuando en el territorio sanjuanino, las diferencias notables de sus geoformas dan lugar a diversidades climáticas en distancias relativamente cercanas por lo que resulta más apropiado hablar de una topoclimatología de San Juan.

Por su estructura productiva poblacional, la provincia tiene la necesidad de poner énfasis en el estudio de la hidroclimatología de los Andes Centrales puesto que proveen de agua a los oasis de regadío que hacen posible mantener un elevado nivel de producción fruti-hortícola e industrias derivadas, mediante el uso del riego y la generación de hidroelectricidad.

Como se dijo, además de la discriminación espacial antedicha, es fundamental conocer la variabilidad temporal, tanto interanual, estacional y diurna de las principales variables meteorológicas, más representativas que caracterizan al clima de San Juan, en especial, las fluctuaciones hídricas de los Andes Centrales asociadas a tendencias decrecientes de los derrames de los ríos cuyas cuencas se localizan en los mismos (ver figura 2). Lo que es corroborado por los pronósticos a largo plazo de los modelos climáticos, que indican una aridización de Cuyo y Comahue hacia mediados de este siglo (ver figura 3).

El desarrollo de los contenidos de ésta contribución, tratará de describir y explicar el clima de San Juan y en lo posible de contestar todos los interrogantes planteados y situarlos en el escenario presente del cambio climático global y sus derivaciones.

UNSJ-FFHA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

CURSO DE INGRESO

I- A partir de los conocimientos adquiridos en clase responda:

- a) ¿Qué es la geografía aplicada?
- b) ¿Por qué es importante la geografía aplicada en la ciencia geográfica?
- c) Mencione y caracterice cada una de las maneras de llevar a cabo geografía aplicada.

II. Guía de actividades del Artículo “*La climatología en una Geografía para el cambio*” por A. Germán Poblete, Diciembre, 2010.

I. Lea atentamente el texto y responda:

- a) ¿Qué implica el estudio del clima en el ámbito de una geografía para el cambio?
- b) ¿Qué sector de la actividad económica se encuentra mayormente atento al devenir del tiempo y clima? ¿Por qué?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre tiempo y clima?
- d) ¿Cuáles son los eventos climatológicos extremos experimentados en los últimos años? Especifique.
- e) ¿Cuál es el aporte geográfico del Programa de Climatología de la provincia de San Juan?
- f) Complete el siguiente cuadro de definiciones.

	DEFINICIONES
CLIMA	
VARIABILIDAD	
CLIMÁTICA	
CAMBIO	
CLIMÁTICO	

<i>MCG</i>	
------------	--

- g) ¿Cuál es la controversia existente entre el IPCC e investigadores del ámbito científico?
- h) ¿Qué es la topoclimatología de San Juan?
- i) La disposición del relieve provincial, la localización poblacional y su estructura productiva hacen necesario el análisis de determinados aspectos climatológicos en ciertas áreas. ¿Cuáles son? ¿Por qué?

6.2. Texto II

EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO: UN COMPROMISO PROFESIONAL DE LOS GEÓGRAFOS CON LA SOCIEDAD

Desde hace medio siglo, las funciones de la ciencia geográfica han cambiado, a partir del momento en que pasa de ocuparse exclusivamente en que pasa de ocuparse exclusivamente de la enseñanza y comienza a darle impulso a la aplicación de los conocimientos que produce para solucionar problemas concretos de la sociedad. En ese cambio está implícita la responsabilidad de incorporar al trabajo geográfico el hábito de pensar críticamente el espacio como producción social y aportar en las propuestas de solución de los problemas de organización del territorio. De esta manera se afianza la Geografía Aplicada como una prueba de consolidación de la evolución de la ciencia, que luego de la formación de una teoría propia desemboca finalmente en su aplicación práctica.

Una geografía puesta al servicio de la acción representa, ineludiblemente, orientar a nuestros estudios, ineludiblemente, orientar a nuestros estudiantes hacia la acción y acostumbrarlos a resolver problemas científicos, lo que puede ayudarles también a resolver desequilibrios espaciales que son cada vez más frecuentes en un mundo complejo e incierto. En ese contexto se desenvuelve la necesaria articulación entre investigación y práctica educativa.

La formación investigativa ofrece posibilidades de iniciar una transformación, en la concepción de la enseñanza de la geografía junto a la potenciación del docente investigador de su propia práctica, y así, estar en condiciones de poder avanzar en propuestas acordes con las necesidades que emergen en las sociedades y los territorios, cada vez más cambiantes.

La planificación es concebida como el modo de prever y decidir en el presente las acciones que nos conduzcan a un futuro deseable y posible, luego de investigar cómo se viene dando el proceso de desarrollo del sistema territorial, y sobre esa base diseñar el camino para llegar a un modelo deseado que servirá como una brújula que orientará la gestión territorial.

El Ordenamiento Territorial es una forma de planificación, que opera como técnica y política de carácter interdisciplinario y en tal condición, ha pasado a ser una de las posibles competencias

profesionales de los geógrafos. Está concebida como un proceso que conduce a una organización concertada del espacio, y que está estrechamente relacionada con el concepto de gestión con el fin de alcanzar en el largo plazo un desarrollo territorial sustentable. Además de considerar la variable territorial, el Ordenamiento territorial se sustenta en un trabajo riguroso de diagnóstico, estudio científico que está orientado a interpretar el territorio como resultado y expresión de la interacción entre lo natural, lo social y lo económico.

La planificación del territorio, ofrece a la vez una oportunidad y un desafío para la geografía, sobre todo en este tiempo en que la Argentina como país ha asumido el compromiso con esta práctica. En 2004 se ha definido la Política Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y a partir de ella se ha elaborado el Plan Estratégico Territorial (PET); su desarrollo será un proceso de largo plazo e irá configurando un nuevo diseño de territorio mediante la integración de modelos provinciales y departamentales previamente concertados a nivel local y artículos entre sí. En forma concordante, la provincia de San Juan, al igual que todas las provincias argentinas, ha elaborado su propio Plan de Ordenamiento Territorial Urbano Rural 2006-2016 (PLOTUR)

El cumplimiento de este plan implica un cambio cultural que debemos transitar todos los sanjuaninos, para estar preparados y ser protagonistas en todas las instancias, en cada lugar de trabajo, en cada institución educativa, como una manera de garantizar la participación ciudadana que constituye el principio ciudadano que constituye el principio básico para alcanzar los objetivos fijados.

Sin duda, estos antecedentes imponen un reto fundamental para la geografía escolar de San Juan, en cuanto es necesario llenarla de contenido significativos que permitan reconocer y comprender en el espacio local los componentes, los procesos y las demandas de la población, al mismo tiempo que direccionarla hacia la noble misión de tener fuerte incidencia en la transformación de la sociedad.

UNSJ-FFHA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

CURSO DE INGRESO

- I- Guía de actividades del Artículo *“El ordenamiento del territorio: un compromiso profesional de los geógrafos con la sociedad”* por María Inés López, Diciembre, 2010.
- II- Lea atentamente el texto y responda:
- a) ¿Cuáles son los cambios experimentados por las funciones de la ciencia geográfica según la autora?
 - b) Explique la relación existente entre la línea investigativa y la enseñanza de la geografía.
 - c) ¿Qué se entiende por Planificación territorial?
 - d) ¿Qué es el Ordenamiento Territorial? ¿Incluye nociones de interdisciplinariedad y sustentabilidad? ¿Por qué?
 - e) ¿Cuáles son los campos que interaccionan conformando el territorio? Ejemplifique cada uno.
 - f) ¿Qué logros se han alcanzado en materia de Planificación territorial?
 - g) ¿Cuáles serían según su criterio las posibles consecuencias de la aplicación del PET y del PLOTUR? Ejemplifique.

III. MATEMÁTICA APLICADA A LA GEOGRAFÍA

A cargo:

PROF. LUCIANA NARVAEZ

CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Teoría de Conjuntos: concepto y notación. Relaciones entre conjuntos. Álgebra de conjuntos. Conjuntos numéricos: Números naturales; Números enteros; Números racionales; Números irracionales; Números reales. Noción breve.
- Producto cartesiano. Plano real. Sistema de coordenadas.
- Relaciones. Dominio y Codominio. Funciones. Formas de representación.
- Ecuaciones: Resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas. Inecuaciones de primer grado. Representación gráfica e intervalo de soluciones.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Realizar operaciones entre conjuntos.
- Diferenciar los conjuntos numéricos.
- Ordenar y operar en la recta real los números reales.
- Interpretar funciones a partir de variables geográficas.
Resolver problemas geográficos utilizando los números reales.
- Utilización de app (Photomath, chatGPT) como medio de resolución de ecuaciones e interpretar los resultados obtenidos.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Disposición para trabajar en el aula.
- Apertura y aceptación de sugerencias.
- Respeto por los tiempos del otro, participación en grupos de trabajo.
- Compromiso con las actividades propuestas por el Docente.

TEORÍA DE CONJUNTOS

1. Conjuntos: definiciones básicas

Un conjunto es una agrupación bien definida de objetos no repetidos y no ordenados; así los tipos de suelo de Rawson, las calles del departamento Pocito, los ríos de la provincia de San Juan son ejemplos de conjuntos de objetos o entidades. Los objetos de un conjunto se llaman: *elementos o miembros*. En los ejemplos anteriores un elemento puede ser suelo de la serie mitre, Avenida Aberastain, río Jáchal.

Un conjunto está bien definido cuando disponemos de un criterio para determinar si un elemento pertenece o no ha dicho conjunto. Por ejemplo, el conjunto de calles de Pocito está bien definido, porque cualquier persona que transite por el departamento podría reconocerlas. El conjunto de personas que consideran lindo el puente del Bicentenario no está bien definido, porque a la vista de una persona, no siempre podrá ser lindo o no.

Ejemplo de conjuntos [1]:

- Las soluciones de la ecuación $x + 2 = 8$
- Los habitantes de la República Argentina
- Las letras a, b, c, d, e
- Los lugares turísticos de Córdoba
- Los números naturales
- Los elementos de un mapa
- Las curvas de nivel de la carta topográfica 1:25000 de Los Berros

1.1 Maneras de definir un conjunto

1.1.2 Por Extensión o enumeración: uno a uno se nombra o enumerar quienes son los elementos del conjunto. Ejemplo: el conjunto constituido por las estaciones del año, el conjunto de departamentos con peligro de revenición en San Juan, el conjunto de los múltiplos de 4 que son menores que 26.

Es evidente que los conjuntos que no tienen un número finito de elementos, a los que denominaremos conjuntos infinitos, no admiten representaciones por extensión. Lo mismo ocurre con los conjuntos cuya cardinalidad es muy grande, consecuentemente necesitaremos otra forma alternativa para definir tales conjuntos.

1.1.3 Por comprensión: cuando sus elementos se conocen a través de una propiedad que les es común a ellos y solo a ellos. Ejemplo: el conjunto constituido por todos los números pares, el conjunto formado por los países reconocidos por la ONU, el conjunto de los días del año 2020.

Obviamente, hay conjuntos que pueden definirse de ambas formas (por extensión y comprensión).

Notación

- ✓ Como convención se suele denotar a los conjuntos con letras mayúsculas (A, B, C, etc) y a sus elementos con letras minúsculas (a, b, c, etc), aunque a veces no es posible o no es conveniente respetar estas convenciones.
- ✓ Tanto para las definiciones por extensión y por comprensión se indican los elementos de un conjunto entre llaves “{“y “}”.
- ✓ Otras reglas con respecto a los elementos para designar conjuntos por extensión:
 - Los escribiremos separados por comas
 - No repetimos ninguno de ellos
 - Lo denotaremos en cualquier orden

Ejemplo [2] (por extensión): El conjunto M formado por los elementos -1, 1 se denota así: $M = \{-1, 1\}$ Notar que los elementos se separan por comas. Además, que el conjunto $\{1, -1\}$ significa lo mismo que el conjunto $\{-1, 1\}$ (es decir que no importa el orden en que se indiquen los elementos en el conjunto).

Ejemplo [3] (por comprensión): El conjunto $B = \{x/ x \text{ es un mineral de la cordillera de los Andes}\}$. Se lee “B” es el conjunto de todos los objetos (“x”) tales que (“/”) x es un mineral de la cordillera de los Andes. Otro ejemplo: El mismo conjunto A del caso primero puede ser definido por comprensión así: $M = \{x/x^2 = 1\}$

1.2 Algunos conjuntos especiales

1.2.1 Conjunto universal

Es conveniente considerar un conjunto que contenga a todos los elementos que se estén considerando. A dicho conjunto se lo denomina **conjunto universal o referencial** y lo simbolizamos con U , R . De este modo en las definiciones por comprensión es preciso indicar, además de la propiedad que define a cierto conjunto, un universo de referencia. Se debería expresar:

$$A = \{x \in U/ x \text{ tiene la propiedad } P\}$$

Ejemplos [4]

- Si consideramos el conjunto de los enteros entre 0 y 10
Es decir $A = \{x \in \mathbb{Z} / 0 < x < 10\}$, el conjunto $U = \mathbb{Z}$
- Si consideramos el conjunto de peligros antrópicos
 $C = \{x \text{ es un peligro ambiental/ } x \text{ es un peligro antrópico}\}$ o más brevemente, $C = \{x \in A/x \text{ es un peligro antrópico}\}$. Aquí A (conjunto de peligros ambientales) es el universo de referencia.

1.2.2-Conjunto vacío

Al único conjunto que no contiene elementos, lo llamaremos **conjunto vacío**. Lo notaremos por $\emptyset$ o $\{\}$

Ejemplos [5]:

- Si V es el conjunto de personas de 300 años de edad, V es un conjunto vacío
- El conjunto $E = \{x \in \mathbb{R}: x > 0 \text{ y } x < 0\}$. Este conjunto es vacío, pues no hay un número real que sea positivo y además negativo.

1.2.3-Conjunto de conjuntos

Conjunto de conjuntos: los conjuntos también son objetos por lo tanto pueden ser elementos de otros conjuntos. Consideremos los conjuntos

$$A = \{\{a,\}; \{b\}; \{c,d\}; \{a,b\}\}$$

Tiene cuatro elementos que son conjuntos $\{a\}$; $\{b\}$; $\{c,d\}$ y $\{a,b\}$

1.3-Relación entre elementos y conjuntos

1.3.1-Relación de pertenencia

La pertenencia determina la relación de un elemento con respecto a un conjunto. Así, dados un elemento y un conjunto cualesquiera, diremos que:

- ❖ El elemento pertenece al conjunto dado, o bien
- ❖ El elemento no pertenece al conjunto

Los símbolos usuales son $\in$ (pertenece) y $\notin$ (no pertenece)

Ejemplo [6]: consideremos el conjunto $M = \{x/x^2=1\}$, en él se verifica:

- $-1 \in M$
- $0 \notin M$
- $1 \in M$

1.3.2 Inclusión

La inclusión relaciona un conjunto con respecto a otro conjunto.

Definición: dados dos conjuntos A y B, decimos que A está incluido en B (también que A está contenido en B, que A es un subconjunto de B o que A es una parte de B), si, y solo si, todos los elementos de A también son elementos de B.

Los símbolos usuales en este caso son:

- ✓ $\subset$ (... está incluido en...)
- ✓ $\not\subset$ (...no está incluido...)
- ✓ $\supset$ (...incluye a...)

En símbolo notaremos: $A \subset B \leftrightarrow \forall x : x \in A \Rightarrow x \in B$

Propiedades de la inclusión de conjuntos

- ❖ **Propiedad reflexiva:** todo conjunto está incluido en sí mismo. $A \subset A$, para cualquier A
- ❖ **Propiedad antisimétrica** Si $A \subset B$ y $B \subset A$, entonces $A=B$
- ❖ **Propiedad transitiva** Si, $A \subset B$ y $B \subset C$, entonces $A \subset C$
- ❖ **El conjunto vacío** está incluido en cualquier conjunto: $\emptyset \subset A$ para cualquier conjunto A
- ❖ Todo conjunto está incluido en el **Universal:** $\forall A : A \subset U$

Tener en cuenta: Si a es un elemento de un cierto conjunto A no significa lo mismo que $\{a\}$. La expresión a indica al propio elemento, mientras que $\{a\}$ indica a un **conjunto unitario** con un único elemento perteneciente a él.

1.3.3 Igualdad

La igualdad relaciona un conjunto con respecto a otro conjunto.

Definición: un conjunto A es igual a otro conjunto B si, y solo si, A está incluido en B y también B está incluido en A . Es decir, si tienen los mismos elementos o la misma propiedad característica. A la fórmula $A = B$ la leeremos: A es igual al conjunto B , o A es igual a B . En símbolos notaremos:

$$A = B \Leftrightarrow A \subset B \wedge B \subset A$$

Propiedades de la igualdad de conjuntos

- ✓ **Propiedad reflexiva:** todo conjunto es igual a sí mismo. $\forall A: A=A$
- ✓ **Propiedad simétrica:** $A=B \Rightarrow B = A$
- ✓ **Propiedad transitiva:** $A = B \wedge B = C \Rightarrow A = C$

A la fórmula $A \neq B$ la leeremos: A y B son distintos, y significa que A y B no son idénticos, es decir que no tienen los mismos elementos. Así, una condición necesaria y suficiente para que dos conjuntos A y B sean distintos es que existe un elemento de A que no esté en B o que existe un elemento en B que no esté en A .

Ejemplo [7]

Si consideramos los conjuntos $A=\{1, 2\}$ y $B=\{1,2,3,4\}$

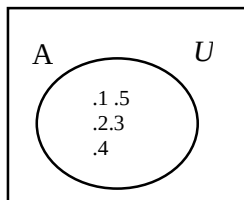
- $1 \in A$
- $\{1\} \subset A$
- $A \subset B$
- $A \neq B$
- $\emptyset \subset A$

1.4-Diagramas de Venn

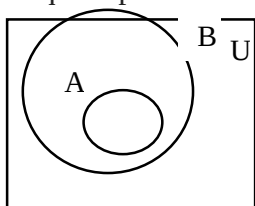
Los gráficos más utilizados en la teoría de conjuntos son los llamados diagramas de Venn. El conjunto universal se representa por el interior de un rectángulo y todos los demás conjuntos se representan por curvas cerradas incluidos en el mismo, que encierran puntos representando a los elementos del conjunto. La letra mayúscula que lo nombra se coloca afuera de la curva. Las reglas que utilizaremos para realizar el diagrama de un conjunto A son las siguientes:

Regla 1: Si $A = \emptyset$, entonces A no tiene diagrama.

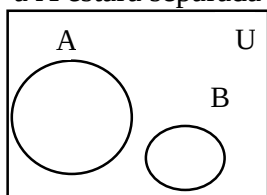
Regla 2: Si $A \neq \emptyset$ y A es un conjunto finito; y queremos graficar todos sus elementos, para cada uno de ellos dibujaremos un punto en la zona que representa a A . Por ejemplo el diagrama de Venn para $A = \{1,2,3,4,5\}$



- ✓ Si A es un subconjunto de B , $A \subset B$, entonces la región que representa a A , estará contenida en la que representa a B .

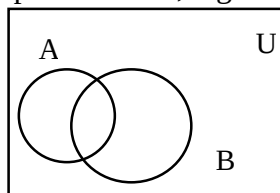


- ✓ Si A y B no tienen elementos en común, A y B son disjuntos, entonces la región que representa a A estará separada completamente de la región que representa a B .



A y B no tienen elementos en común

- ✓ Si A y B son dos conjuntos arbitrarios, entonces es posible que algunos elementos estén en A pero no en B , algunos en B pero no en A , algunos en los dos, A y B , y algunos ni en A , ni en B .



A y B tienen elementos en común

1.5-Operaciones entre conjuntos

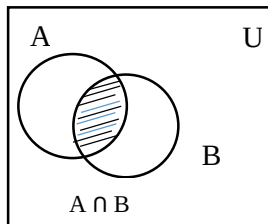
Los conjuntos pueden operar entre sí a los fines de generar nuevos conjuntos. Todos los conjuntos que consideremos serán subconjuntos del conjunto universal o referencial R .

1.5.1-Intersección

La intersección de dos conjuntos A y B es el conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A y a B simultáneamente. Se denota: $A \cap B$

$$A \cap B := \{x \in R / x \in A \text{ y } x \in B\}$$

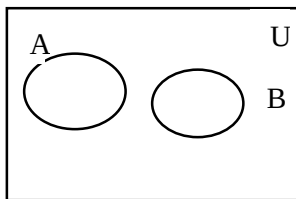
Gráficamente:



Si A y B no tienen elementos en común, es decir si la intersección de dos conjuntos es el conjunto vacío, diremos que A y B son conjuntos **disjuntos**.

$$A \cap B = \emptyset \Leftrightarrow A \text{ es disjunto con } B$$

Gráficamente:



Propiedades:

- ✓ **Propiedad de idempotencia:** $A \cap A = A$
- ✓ **Propiedad Conmutativa:** $A \cap B = B \cap A$
- ✓ **Propiedad Asociativa:** $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

1.5.2-Unión

La unión de dos conjuntos A y B es el conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A o a B o a ambos. Se denota $A \cup B$

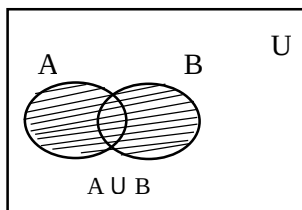
$$A \cup B = \{x / x \in A \vee x \in B\}$$

En este contexto “o” significa disyunción incluyente. Tenemos que $x \in A \cup B$ si, y solo si, x satisface alguna de las tres condiciones siguientes:

- ❖ $x \in A$
- ❖ $x \in B$

$$\diamond \in A \cap B$$

Gráficamente:



Propiedades:

- ✓ **Propiedad de idempotencia:** $A \cup B = A$
- ✓ **Propiedad conmutativa:** $A \cup B = B \cup A$
- ✓ **Propiedad asociativa:** $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$

1.5.3-Complemento

El complemento de un conjunto A es el conjunto formado por todos los elementos del conjunto universal que no pertenecen a A. El complemento de A se denota con, A^c . En símbolos notaremos:

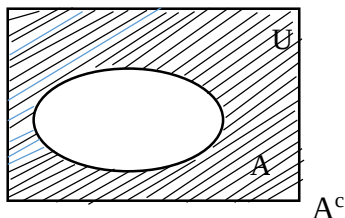
$$A^c = \{ x/x \in U \wedge x \notin A \}$$

Observemos que el complemento de A es igual a la diferencia entre U y A, es decir:

$$A^c = U - A$$

La noción de complemento depende del conjunto referencial escogido, esto es, si variamos el referencial, varía el complemento.

Gráficamente:



Propiedades:

- ✓ **Propiedad involutiva:** $(A^c)^c = A$
- ✓ $A \subset B \Rightarrow B^c \subset A^c$
- ✓ **Leyes de De Morgan.** La unión y la intersección de conjuntos se relacionan con la complementación de conjuntos a través de otras dos propiedades que se enuncian simbólicamente a continuación:
- ✓ $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$

✓ $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$

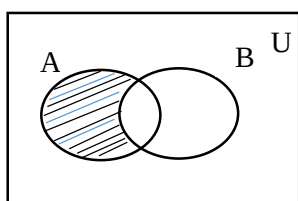
1.5.4-Diferencia

La diferencia entre dos conjuntos A y B es el conjunto formado por todos los elementos que pertenecen a A y no pertenecen a B. Se denota por A-B. En símbolos notaremos:

$$A - B = \{ x / x \in A \wedge x \notin B \}$$

El conjunto A-B se lee A **menos** B y también recibe el nombre de complemento relativo del conjunto B respecto del conjunto A.

Gráficamente:



A - B

Observación: la diferencia de conjuntos no es conmutativa.

Propiedades:

- ✓ $A - B = A \cap B^c$
- ✓ Propiedad distributiva de la intersección con respecto a la diferencia:

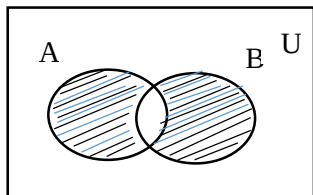
$$(A - B) \cap C = (A \cap C) - (B \cap C)$$
- ✓ La diferencia de conjuntos no es conmutativa $A-B \neq B-A$

1.5.5 Diferencia simétrica

La diferencia simétrica entre dos conjuntos A y B es el conjunto formado por todos los elementos que se hallan solo en uno de los conjuntos. Más precisamente:

$$A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$$

Gráficamente:



Ejemplo [8] Sean $R = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11\}$, $D = \{1,2,5,6,7,9\}$, $E = \{1,3,4,5,9,10\}$, $F = \{2,7\}$. Entonces:

- $D \cap F = F$
- $D \cap E = \{1, 5, 9\}$
- $D \cup F = D$
- $E - D = \{3,4,10\}$
- $B^c = \{2,6,7,8,11\}$
- $F^c = \{1,3,4,5,6,9,10,11\}$
- $E \Delta D = \{2,3,4,6,7,10\}$

1.6-Cardinal de un conjunto

Si A tiene una cantidad finita de elementos, diremos que es un **conjunto finito** y llamaremos cardinal de A al número de elementos que tiene A. El cardinal del conjunto vacío es 0, y si el conjunto tiene una cantidad no finita de elementos diremos que es un **conjunto infinito** y que su cardinal es infinito. Denotaremos el cardinal del conjunto A con $|A|$ o también $\#A$.

Esto es: $|\emptyset|=0$ y $|A|=n$ si A es un conjunto finito con n elementos

1.6.1-Conjuntos finitos

Intuitivamente podemos decir que un conjunto es finito si al enumerar los elementos de un cierto conjunto, se pueden mencionar todos y cada uno de sus elementos.

Definición: Un conjunto A es un conjunto finito si todo subconjunto propio de él, tiene cardinal menor que el cardinal de A.

A es finito si para todo $B/B \subset A \Rightarrow |B| < |A|$

1.6.2-Conjuntos infinitos

Intuitivamente sabemos que un conjunto es infinito si no se pueden enumerar todos los elementos que lo componen.

Definición: un conjunto A es un conjunto infinito si es posible encontrar un subconjunto propio de él, que tenga el mismo cardinal que el conjunto A. Esto es:

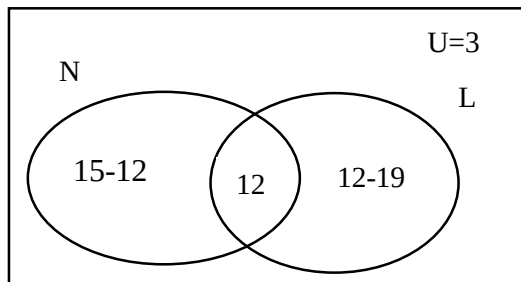
A es infinito si existe $B/ B \subset A \wedge |A| = |B|$

Para determinar cómo se distribuyen los elementos de varios conjuntos y cuál es el cardinal en cada caso, proponemos el siguiente ejemplo:

Ejemplo [9]: Una muestra de 30 personas, 15 no tienen Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y 19 no están por debajo de la línea de pobreza, si tenemos un total de 12 personas que no tienen NBI (N) ni están por debajo de la Línea de Pobreza (L). ¿Cuántas personas exactamente contienen una de las condiciones mencionadas (C)?

Solución

Identificando los datos por su cardinalidad: $n(C)= 10$



Tablas de contingencia o de doble entrada

Las tablas de contingencia o de doble entrada, también llamadas diagramas de Carroll pueden contener más de tres conjuntos y permiten visualizar sus relaciones entre ellos muy claramente. Esto representa una ventaja sobre los diagramas de Venn.

Nivel educativo alcanzado por los jefes de hogar, por sexo, en San Juan. Año 2001

Sexo	Nivel educativo alcanzado					
	Sin instrucción	Primario incompleto	Primario completo	Secundario completo	Superior completo	Total
Varón	4.199	15.632	67.378	32.590	7.079	126.878
Mujer	3.844	15.774	67.931	43.669	7.495	138.713
Total	8.043	31.406	135.309	76.259	14.574	265.591

Ejercicio [10]

- ¿Cuántos varones completaron la primaria? $n(P)=67.378$
- ¿Cuántos varones y mujeres completaron el nivel superior? $n(S)=14.574$

1.7- Conjuntos numéricos

La teoría de conjuntos, entre otras aplicaciones, permite clasificar los conjuntos usuales de números y organizarlos de acuerdo a como se interrelacionan mediante la inclusión. Antes de ver esta relación, repasaremos los conjuntos de números.

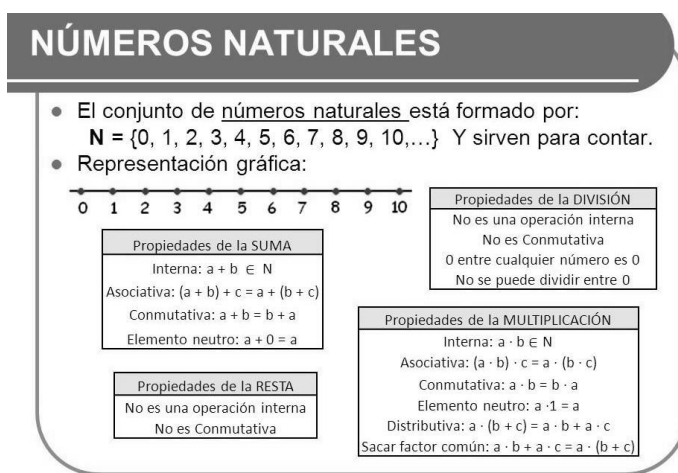
1.7.1-Números naturales

El conjunto de números naturales surgió por la necesidad de contar o bien expresar la ubicación u orden que ocupa un elemento en el conjunto. Uno de los primeros problemas que nos enfrentamos al considerar únicamente los números naturales, es que no podemos restar cualquier par de números. Se designa con $\mathbb{N}$.

$$\mathbb{N}=\{1, 2, 3, 4, 5, \dots.\infty\}$$

Propiedades

- ✓ El primer elemento es el número 1
- ✓ Si se agrega el cero al conjunto de los números naturales se simboliza $\mathbb{N}_0$
- ✓ Los números naturales están ordenados, lo que nos permite comparar dos números naturales:
 - $4 > 2$; 4 es mayor que 2
 - $2 < 4$; 2 es menor que 4
- ✓ Cada número natural tiene un sucesor: $n+1, \forall n \in \mathbb{N}$
- ✓ Cada número natural posee un antecesor: $n-1, \forall n \in \mathbb{N}, n \neq 1$
- ✓ Excepto el número 1 ya que: $1-1=0, 0 \notin \mathbb{N}$

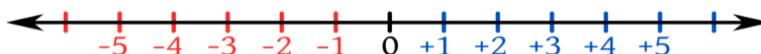


1.7.2-Números enteros

Con la introducción del cero y los negativos de los números naturales, obtenemos el conjunto de los números enteros -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 con estos números negativos ya no tenemos problemas para restar cualquier par de ellos.

$$\mathbb{Z} = \{-\infty, \dots, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots, \infty\}$$

Para representar de manera geométrica a los números enteros, consideremos la **recta numérica**:



Es un dibujo que usualmente la disponemos horizontalmente, en la que los números enteros son representados como puntos equidistantes separados el uno del otro. Esta recta se prolonga infinitamente hacia ambos lados, desde el centro 0, hacia la derecha los números positivos y hacia la izquierda los negativos.

El **valor absoluto** de un número entero es la distancia que hay del origen (cero) hasta un punto dado. El valor absoluto de 0 es simplemente 0. Se representa por dos barras verticales $||$.

Ejemplos [10] $|+5| = 5$, $|-2| = 2$, $|0| = 0$.

Propiedades

- ✓ Posee infinitos elementos
- ✓ No posee primer elemento
- ✓ Cada número entero tiene un sucesor: $n+1, \forall n \in \mathbb{Z}$
- ✓ Cada número entero posee un antecesor: $n-1, \forall n \in \mathbb{Z}$

NÚMEROS ENTEROS

- El conjunto de números enteros se representa con una $\mathbb{Z}$ e incluye los números positivos, los negativos y el 0.
- Representación gráfica:

Propiedades de la SUMA

Interna: $a + b$

Asociativa: $(a + b) + c = a + (b + c)$

Conmutativa: $a + b = b + a$

Elemento neutro: $a + 0 = a$

Elemento opuesto: $a + (-a) = 0$

Propiedades de la MULTIPLICACIÓN

Interna: $a \cdot b \in \mathbb{Z}$

Asociativa: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

Conmutativa: $a \cdot b = b \cdot a$

Elemento neutro: $a \cdot 1 = a$

Distributiva: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

Sacar factor común: $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$

Propiedades de la RESTA

Interna: $a - b \in \mathbb{Z}$

No es Conmutativa

Propiedades de la DIVISIÓN

No es una operación interna

No es Conmutativa

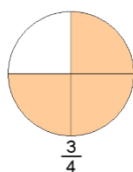
Regla de los signos

+	por	+	=	+
-	por	-	=	+
+	por	-	=	-
-	por	-	=	-

1.7.3-Números racionales

Un problema similar surgió con la resta de números naturales, se presenta con los números enteros y la división. La insuficiencia de los conjuntos anteriores para denominar porciones de una unidad origina los números fraccionarios, que unidos al conjunto de numero enteros constituyen el conjunto de los números racionales que son aquellos números que se pueden expresar como cocientes entre dos enteros, con el divisor distinto de cero.

El conjunto se define: $\mathbb{Q} = \{ x = \frac{p}{q} : p, q \in \mathbb{Z}, q \neq 0 \}$



Un número decimal pertenece al conjunto de los números racionales, si puede ser expresado como fracción, es decir si sus cifras decimales son:

❖ *Finitas*

Ejemplo [11] $9,754 = \frac{9754}{1000}$

❖ *Infinitas*: repetidas periódica o semi-periodicamente, para simplificar la notación se agrega una barra sobre el los números repetidos una vez,

Ejemplo [12] $3,888888888888888888... = 3,\bar{8}$

Números Racionales (Q) y sus operaciones

OPERACIÓN	DEFINICIÓN	EJEMPLO
ADICION : Con el mismo Denominador	$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$	$\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$
ADICION : Con diferente Denominador	$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d + b \cdot c}{b \cdot d}$	$\frac{5}{4} + \frac{1}{6} = \frac{15+2}{12} = \frac{17}{12}$
SUSTRACCION : Con el mismo Denominador	$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$	$\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$
SUSTRACCION : Con diferente Denominador	$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d - b \cdot c}{b \cdot d}$	$\frac{5}{4} - \frac{1}{6} = \frac{15-2}{12} = \frac{13}{12}$
MULTIPLICACION	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$	$\frac{5}{4} \cdot \frac{1}{6} = \frac{5}{24}$
DIVISION	$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$	$\frac{5}{7} : \frac{1}{6} = \frac{30}{7}$

1.7.4-Números reales

El hecho de que haya longitudes que no se pueden medir con números racionales, significa geoméricamente, que en la recta numérica hay puntos a los cuales aún no les hemos asignado ningún número. Para subsanar esta deficiencia de los números racionales, es necesario inventar más números, de manera que ahora, a todo punto de la recta le corresponda un número. Los números que hemos añadido es el conjunto de los números irracionales que está formado por los elementos de la recta numérica que no pueden expresarse mediante el cociente de dos enteros (fracción), se caracterizan por poseer cifras decimales que no siguen un periodo definido. Se lo designa con I.

Entre los números irracionales más famosos están: e , π , Φ , $\sqrt{2}$

La unión de el conjunto de numero formado por *números racionales* y el conjunto de *números irracionales* se llama conjunto de los **números reales**. Se usa la letra $\mathbb{R}$ para representar al conjunto.

A cada punto de la recta numérica le corresponde a un número real y viceversa, a cada número real le corresponde uno y solo un punto de dicha recta. Esto motiva que la recta numérica sea conocida como *recta real*.

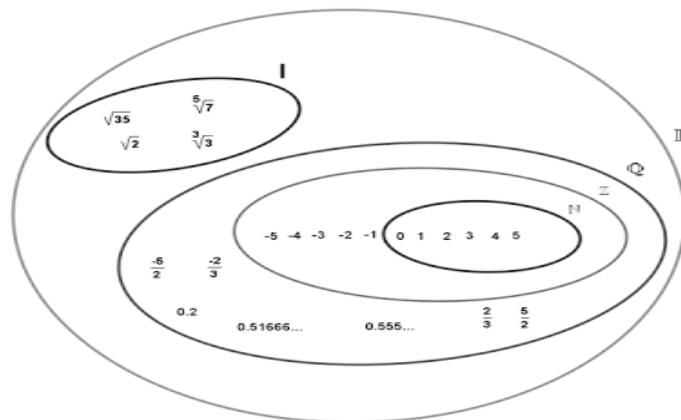
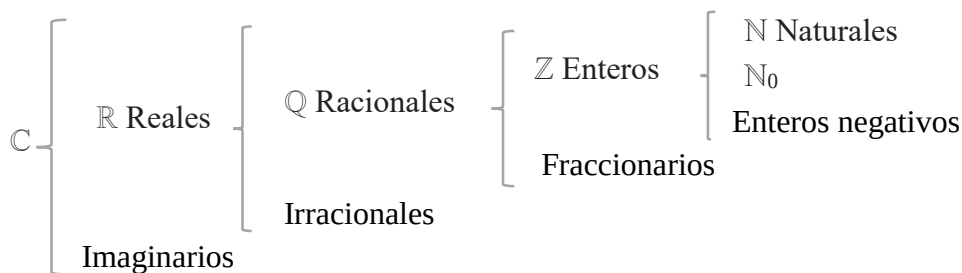
Sean $a, b, c \in \mathbb{R}$, entonces se verifican las siguientes propiedades

PROPIEDAD	ADICIÓN	MULTIPLICACIÓN
cerradura	$a + b \in \mathbb{R}$	$a \cdot b \in \mathbb{R}$
conmutativa	$a + b = b + a$	$a \cdot b = b \cdot a$
asociativa	$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a(b \cdot c) = c(a \cdot b)$
distributiva	$a(b + c) = ab + ac$	
identidad	$a + 0 = a$	$a(1) = a$
inverso	$a + (-a) = 0$	$\frac{a}{b} \left(\frac{b}{a} \right) = 1$

1.7.5-Números complejos

El conjunto de números complejos contiene a los números reales y los números imaginarios puros y a los complejos propiamente dichos. El conjunto de los números complejos es una extensión del conjunto de los números reales, y dado que la representación de estos completa la recta real. El concepto de plano complejo permite interpretar geoméricamente los números complejos.

Puede demostrarse que: $\mathbb{N} \subset \mathbb{N}_0 \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C}$



1.8 PRODUCTO CARTESIANO

La teoría de conjuntos sirve entre otros usos, para vincular elementos de diferentes conjuntos. Usualmente el universo de referencia para este tipo de vínculo (relación) es el producto cartesiano de dos conjuntos.

Definición: sean A y B dos conjuntos cualesquiera, se define *Producto Cartesiano* o *conjunto Producto*, al conjunto de todos los pares ordenados cuyas primeras componentes pertenecen al conjunto A y las segundas componentes al conjunto B, y se denomina $A \times B$.

Recordar que un *par ordenado* (a, b) es una dupla de elementos dados en un orden establecido.

$$A \times B = \{(x, y) / x \in A \wedge y \in B\}$$

Para cualquier par de conjuntos no vacíos A y B, el cardinal del producto cartesiano es igual al producto de los cardinales de cada conjunto.

$$|A \times B| = |A| |B|$$

Ejemplo [13]. Dados $B = \{1, 2, 3\}$ y $C = \{r, s\}$, obtener $B \times C$ y $|B \times C|$

$$B \times C = \{(1, r), (1, s), (2, r), (2, s), (3, r), (3, s)\}$$

$$|B \times C| = |B| |C| = 3 \cdot 2 = 6$$

Ejemplo [14]. Sean los conjuntos $A = \{a, b\}$ y $B = \{1, 2\}$ obtener $A \times B$

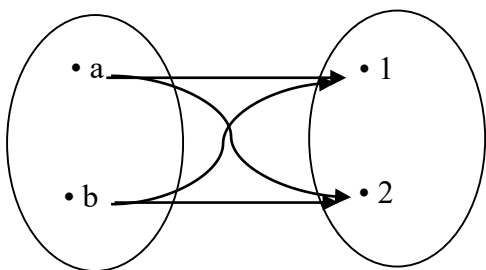
$$A \times B = \{(a,1), (a,2), (b,1), (b,2)\}$$

1.8.1 Algunas formas de representación

Diagrama de Venn

Los conjuntos A y B y sus elementos se representan por Diagrama de Venn y los pares ordenados que la componen por segmentos orientados (flechas).

Representar en un diagrama de Venn el **Ejemplo [14]**

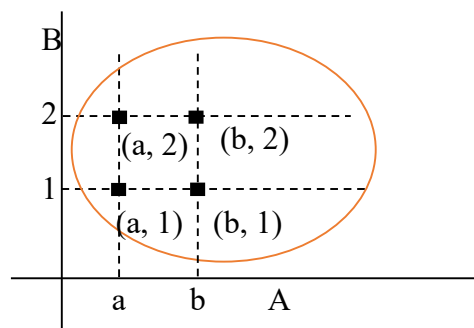


Por sistema de ejes cartesianos

Una representación de $A \times B$ es un conjunto de puntos, en el sistema de ejes ortogonales (perpendiculares); donde el eje horizontal (abscisa) representa el conjunto de partida (x) o primeras componentes del par y eje vertical (ordenada) el conjunto de llegada o segundas componente par (y).

Los pares ordenados en las **intersecciones** de las perpendiculares a cada uno de los ejes, que pasan por los elementos involucrados.

Representar el producto cartesiano del **Ejemplo [14]** en un par de ejes coordenados.



Plano real

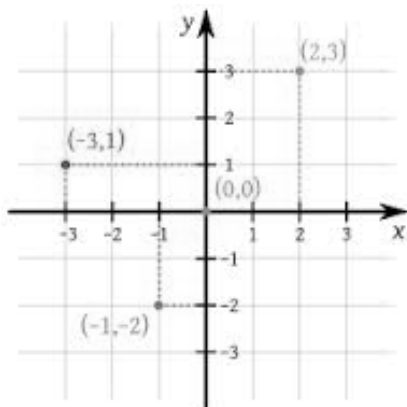
Se define al plano real como el producto cartesiano de los reales por los reales, o sea

$$P = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$$

O bien $P = \{(x, y) / x \in \mathbb{R} \text{ e } y \in \mathbb{R}\}$

A los elementos del plano real se les llama par ordenado, nombre que indica que se respeta el orden de acuerdo a la definición del producto cartesiano.

Para fijar la posición de un punto en el plano real se emplea entre otros sistemas **el sistema de coordenadas cartesianas**. Se toman en el plano dos ejes orientados perpendiculares x e y cuyos ceros coinciden en **O**.



1.9 RELACIONES BINARIAS

Definición: decimos que R es una relación binaria de A en B si en R es un subconjunto no vacío del producto cartesiano $A \times B$. en símbolos $R \subset A \times B$, $R \neq \emptyset$

Si R es una relación de A en B también escribiremos a R b o $(a; b) \in R$.

Si el elemento a no está relacionado con el elemento b escribiremos $(a; b) \notin R$.

Ejemplo [14]

Sea $A = B = \{1, 2, 3, 4\}$ y sea R definida por:

$R = \{(x,y) / x \text{ es menor que } y\}$. Entonces:

$R = \{(1,2); (1,3); (1,4); (2,3); (2,4); (3,4)\}$

1.9.1 Dominio e imagen de la relación

Definimos algunos elementos destacados de la **Relación R en $A \times B$**

El dominio de R (denotado $Dom(R)$) es el conjunto de todos los primeros elementos de R ;

La imagen o codominio de R (denotado por $Im(R)$) es el conjunto de todos los segundos elementos de R

Dominio de R ($A \times B$) al conjunto $Dom(R) = \{a / a \in A \wedge \exists (a,b) \in R\}$, $Dom(R) \subset A$

Imagen de R ($A \times B$) al conjunto $Im(R) = \{b / b \in B \wedge \exists (a,b) \in R\}$, $Im(R) \subset B$

1.10 FUNCIÓN

Una de las utilidades mayores de las relaciones es que permite definir funciones.

Definición: una función f de X en Y es una relación que le hace corresponder a cada elemento de $x \in X$ uno y solo un elemento de $y \in Y$, llamado imagen de x por f , que se escribe $y = f(x)$.

En símbolos, $f: X \longrightarrow Y$

A la variable x la llamamos *variable independiente*, y a la variable y la llamamos *variable dependiente*, porque depende de x .

Más formalmente, una función es una *relación* de un conjunto en otro que verifica las condiciones de *existencia* y *unicidad*.

- **Condición de existencia:** todo elemento del conjunto de partida X debe tener un elemento correspondiente en Y .
- **Condición de unicidad:** A cada elemento $x \in X$ le corresponde por f un único elemento del conjunto Y . es decir, ningún elemento del dominio puede tener más de un correspondiente en Y .

1.10.1 Dominio y codominio de una función

El dominio de f es el conjunto de valores que toma la variable independiente es decir, los elementos para los cuales la función está definida, se denota $Dom(f)$ o bien $D(f)$ está contenida en el conjunto X :

$$D_f = \{ x \in X : \exists y \in Y, f(x) = y \}$$

La imagen de f es el conjunto formado por todos los valores que toma la variable dependiente, es decir son los elementos de Y que son imagen de algún elemento del dominio, se denota al conjunto de f con $codom(f)$ o recorrido de f con R_f .

$$Codom(f) = \{ y \in Y / \exists x \in X, f(x) = y \}$$

Para un función $f: X \longrightarrow Y$, se tiene que $Dom(f) = X$ y $Codom(f) \subset Y$

1.11 ECUACIONES E INECUACIONES

Las ecuaciones y funciones (y también las inecuaciones) nos permiten modelar ciertas áreas de la realidad. Esto se logra gracias a la relación entre variables. Podemos pensar que una variable es un concepto que puede tener un valor numérico. Por ejemplo, la altura de una persona, es un concepto de este tipo, que puede quedar definido por un número, si nos referimos a la altura de una persona en particular, o por una gran cantidad de números, si hablamos de muchas personas, o de infinitos número si hablamos de cómo va aumentando la altura de una persona a medida que va creciendo.

La parte más importante de la matemática es el planteo o el modelado de la realidad. Resolver ecuaciones o graficar funciones es algo que actualmente puede realizar cualquier computadora, de hecho, hay una app para celular bastante conocida llamada Photomath (super recomendada) que, a partir de una función o una ecuación planteada en un papel, puede graficarlas, resolverlas, indicarnos sus parámetros principales y enseñarnos paso a paso cómo hace cada cosa. Lo que este programa no puede hacer (y chatGPT todavía tampoco puede hacerlo correctamente), es plantear una ecuación, inecuación

o función en base a un contexto real. Por ello, es de vital importancia este tema, porque necesita sí o sí de la intervención humana.

1.11. 1 Ecuaciones lineales

Una ecuación es una igualdad en la que por lo menos hay una incógnita por conocer, a esta se le expresa con la letra x .

Se llaman ecuaciones a igualdades en las que aparecen número y letras (incógnitas) relacionados mediante operaciones matemáticas.

Cualquier ecuación que sea de la forma $ax + b = c$ donde a , b y c son números reales y a no es cero, se llama ecuación lineal con una incógnita. Es de primer grado por que la variable que interviene en la ecuación tiene exponente uno.

Resolver una ecuación significa encontrar el o los valores, si es que existen, que satisfacen la igualdad. Los valores que cumplen esta condición se llaman **solución** de la ecuación. Para resolver una ecuación se deben tener presente algunos puntos:

- Si en una ecuación se suma (resta) un mismo número a ambos miembros, se obtiene una ecuación equivalente a la dada.
- Si en una ecuación se multiplica (divide) por un mismo número (distinto de cero) a ambos miembros, se obtiene una ecuación equivalente a la dada.

Verificar una ecuación consiste en reemplazar el o los valores encontrados en ella para comprobar si la igualdad se cumple.

1.11 Resolución de ecuaciones

1.11.1 Ecuación con una sola solución

Supongamos que queremos resolver la ecuación: $3x + 1 = x - 2$

Resolver una ecuación es encontrar un valor de x que, al ser sustituido en la ecuación y realizar las operaciones indicadas, se llegue a que la igualdad es cierta.

En el ejemplo podemos probar con valores:

$x = 1$, llegaríamos a $5 = -2$, luego no es cierto,

$x = -1$ llegaríamos a $-2 = -3$, tampoco. Resolvámosla entonces para hallar el valor de x buscado:

Definitivamente el resultado que cumple con la igualdad es $-1,5$. Decimos entonces que la ecuación tiene un único resultado que satisface la igualdad. Para resolver estas ecuaciones, lo más rápido es utilizar el “famoso” **pasaje de términos** de un miembro al otro de la ecuación. Esto debemos hacerlo siempre contemplando las prioridades de las operaciones.

1.11.2 Ecuaciones sin solución

Si observamos la siguiente ecuación: $x - 3 = 2 + x$

Rápidamente obtendrás la expresión $0 = 5$

Esto significa que no hay ningún valor de x que satisfaga la ecuación. Decimos que en este caso **la ecuación no tiene solución**.

1.11.3 Ecuaciones con infinitas soluciones

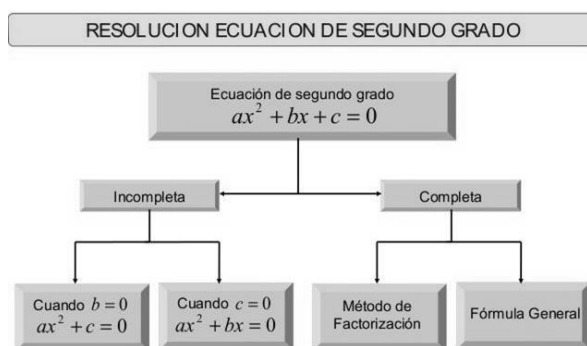
En la ecuación que se propone a continuación: $2x - 1 = 3x + 3 - x - 4$

Se llega a la expresión $0 = 0$

Esto significa que cualquier valor de x satisface la ecuación. En este caso se dice que la ecuación tiene **infinitas soluciones**.

1.11.2 Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado (o cuadráticas) con una incógnita tienen la forma: $ax^2 + bx + c = 0$, siendo a , b y c números reales con $a \neq 0$



Ecuación de segundo grado completa

Es del tipo $\boxed{ax^2} + \boxed{bx} + \boxed{c} = 0$

$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 Término cuadrático Término lineal Término independiente

Las soluciones de esta ecuación se obtienen aplicando las fórmulas:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Por ejemplo, las soluciones de la ecuación $2x^2 + 3x - 35 = 0$ son:

$$x_1 = \frac{-3 + \sqrt{3^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-35)}}{2 \cdot 2} = \frac{-3 + \sqrt{9 + 280}}{4} = \frac{-3 + \sqrt{289}}{4} = \frac{-3 + 17}{4} = 3,5$$

$$x_2 = \frac{-3 - \sqrt{3^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-35)}}{2 \cdot 2} = \frac{-3 - \sqrt{289}}{4} = \frac{-3 - 17}{4} = -5$$

Comprobación:

$$2 \cdot 3,5^2 + 3 \cdot 3,5 - 35 = 24,5 + 10,5 - 35 = 0$$

$$2 \cdot (-5)^2 + 3 \cdot (-5) - 35 = 50 - 15 - 35 = 0$$

Discriminante: $b^2 - 4ac$

Si el discriminante es > 0 , existe dos soluciones reales distintas
 Si el discriminante es $= 0$, existe dos soluciones real iguales
 Si el discriminante es < 0 , no hay soluciones reales, hay dos soluciones complejas o imaginarias distintas

Resumiendo, vemos que para encontrar las soluciones de una ecuación de segundo grado (si es que tiene solución), solo debemos aplicar la fórmula general.

1.11.3 Inecuación lineal

Una inecuación es una desigualdad en la que hay una o más cantidades desconocidas (incógnitas) y que sólo se verifica para determinados valores de las incógnitas.

Una inecuación es el enunciado de una desigualdad que incluye alguna relación de orden: “mayor que”(>); “menor que”(<); “mayor o igual que”, y “menor o igual que”.

En la desigualdad aparece al menos una incógnita que se cumple para ciertos valores de ella. Si el grado de la inecuación es uno (de primer grado), se dice que la inecuación es lineal.

Esto porque al escribir las desigualdades usamos números y por eso mismo es que podemos usar la recta numérica para visualizar o graficar dichas desigualdades.



1.11.4 Solución de una inecuación

Es el conjunto de valores de la variable que hacen verdadera la desigualdad.

Por ejemplo:

$$2x + 1 > 2 + (x - 3)$$

$$2x + 1 > 2 + x - 3$$

$$2x - x > 2 - 3 - 1$$

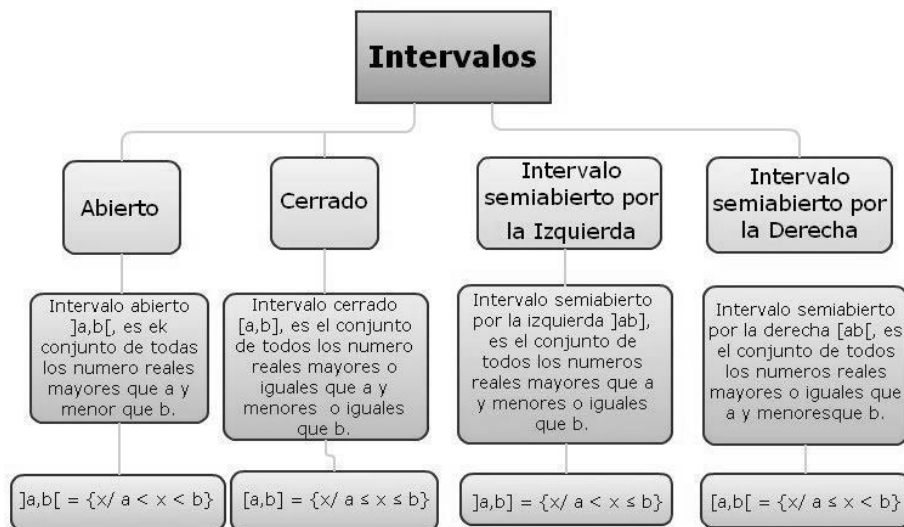
$$x > -2$$

El resultado nos indica que la solución no es uno o dos valores posibles, sino que hay un rango de valores que puede tomar x . La solución de una inecuación puede también representarse por un gráfico sobre una recta numérica o como un intervalo de dos valores:

Represente gráficamente la solución.	
Expresa el C.S en forma de intervalo	$C.S =]-2; \infty[$

Un procedimiento para resolver una inecuación es usar el pasaje de términos igual que en una ecuación, pero con la salvedad de que al pasar multiplicando o dividiendo un factor con signo negativo, la desigualdad cambia de sentido, es decir el signo mayor se reemplaza por un signo menor y viceversa.

Los intervalos pueden ser abiertos o cerrados, semiabiertos a la derecha o a la izquierda.



Los intervalos también pueden representarse gráficamente, según unas reglas muy sencillas, lo que nos permite también entender mejor las soluciones de las inecuaciones.

Ejercicios propuestos

1-Dado el universo $U=\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 32, 64\}$

a) Indicar cuál de los siguientes conjuntos está definido por extensión y cual por comprensión:

$$A = \{x / x \in \mathbb{N}; 6 < x < 10\}$$

$$B = \{x/x \in \mathbb{N}; 5 \leq x < 9\}$$

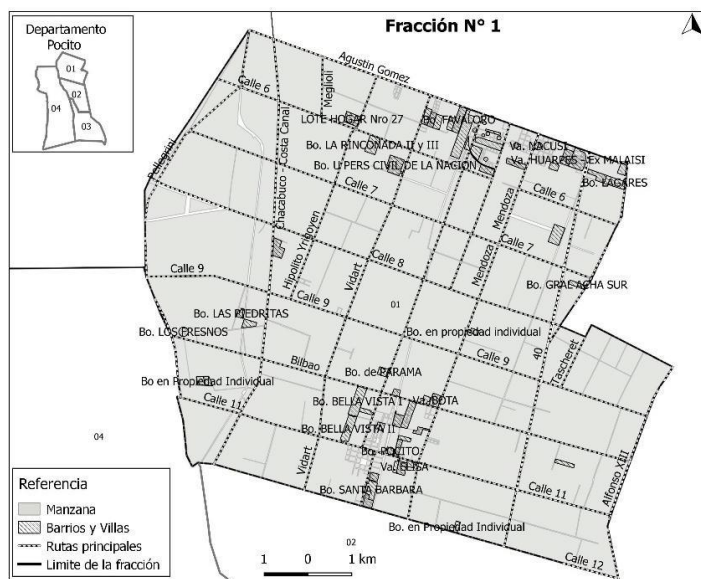
$$C = \{-1, 1, 3, 5, 7\}$$

$$D = \{0, 2, 4, 6\}$$

$$E = \{x/x \in \mathbb{Z} \wedge -2 \leq x \leq 7\}$$

b) A los conjuntos definidos por comprensión definirlos por extensión.

2-A partir de siguiente mapa, identificar y definir conjuntos por extensión y/o comprensión.



3-Considere el universo formado por los departamentos de la provincia de San Juan.

Departamentos	Cabecera	Población (censo 2010)	Densidad (hab/km ²)	Superficie (km ²)
Rawson	Villa Krause	114.368	381,2	300
Capital	San Juan	109.123	3.637,40	30
Chimbas	Villa Paula A. de Sarmiento	87.739	1.407,40	62
Rivadavia	Rivadavia	82.641	526,4	175
Pocito	Aberastain	53.162	103,2	515
San Lucía	Santa Lucía	48.087	1.068,60	45
Caucete	Caucete	38.343	5,1	7.502
Albardón	General San Martín	23.888	25,3	945
Sarmiento	Media Agua	22.131	8	2.782
Jáchal	San José de Jáchal	21.730	1,5	14.749
25 de Mayo	Santa Rosa	17.119	3,8	4.519
San Martín	San Martín	11.115	25,6	435
9 de Julio	9 de Julio	9.307	50,3	185
Iglesia	Rodeo	9.099	0,5	19.801
Calingasta	Tamberías	8.588	0,4	22.589
Angaco	Villa del Salvador	8.125	4,4	1.865
Valle Fértil	San Agustín	7.222	1,1	6.419

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
FACULTAD DE FILOSOFÍA, HUMANIDADES Y ARTES- DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
CURSO DE INGRESO

Ullum	Villa Ibáñez	4.886	1,1	4.391
Zonda	Villa Basilio Nievas	4.863	2,1	2.348

a) Defina por extensión y comprensión los siguientes conjuntos:

A: integrados por los departamentos de San Juan que tienen más de 20000 habitantes , según censo 2010

B: integrado por los departamentos cuya densidad de población este entre 5 y 30 hab/km²

C: integrado por los departamentos cuya densidad de población es inferior a 20 hab/km²

D: los 3 departamentos de mayor superficie

E: el departamento cuya villa cabecera es Villa Ibáñez

F: los departamentos cuya superficie este entre 100 y 1000 km²

G: integrado por los departamentos cuya densidad de población es superior a 20 hab/km²

H: los departamentos cuya superficie es superior a 2000 km²

I: el departamento con menor densidad de población

J: los 2 departamento con mayor cantidad de habitantes

4-Utilice diagramas de Venn para resolver los siguientes ejercicios:

A 19 hogares diferentes se les preguntó sobre la situación laboral de los integrantes. Los resultados fueron:

-Las personas que respondieron que trabajan son: 1, 2, 10, 17, 8, 9

-Las personas que no respondieron: 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 16, 18

-Las personas que no trabajan: 4, 5, 19, 15

a) Considere: T al conjunto de personas que trabajan y N al conjunto de personas que no trabajan

b) Indique el cardinal de los siguientes conjuntos: $T \cap N$; $T \cup N$; $(T \cup N)^c$; $N - T$; $T \Delta N$

5-Complete la siguiente tabla:

Edades	Mayor peligro percibido			
	Delincuencia	Plagas	Tornados	Total
15- 39		10	32	
39 o más				1040
Total	994	25		1598

a)- ¿Cuántas personas consideran el mayor peligro la delincuencia y tienen menos de 39 años?

b)-¿Cuántas personas tienen 39 años o más y consideran los tornados?

c)-¿Cuántas personas respondieron plagas?

6. Marcar con una cruz el conjunto numérico o los conjuntos numéricos a los que pertenece cada uno de los siguientes números.

	7	-3,2	$\sqrt{3}$	$1,6$	$-\frac{5}{5}$	$\frac{15}{6}$	-6	$\sqrt{36}$	$\sqrt[3]{-8}$
N									
Z									
Q									
I									
R									

7. Resolver los siguientes ejercicios combinados, aplicando propiedades cuando sea necesario.

$$(a) \sqrt{3 - \frac{2}{9}} : \frac{10}{9} - \left(\frac{7}{4}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{7}{4}\right)^3 + \left(1 + \frac{1}{2}\right)^{-1} =$$

$$(b) \sqrt[3]{\frac{15}{8} + \frac{3}{2}} - \sqrt{\sqrt{\frac{81}{16}}} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} \cdot \left(2 - \frac{1}{2}\right)^0 - \left\{\left(\frac{3}{2}\right)^3\right\}^{-1} : \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$$

$$(c) \frac{2,6 : 1,6 - \left(2 - \frac{1}{2}\right)^2 + 0,5 \cdot \sqrt{0,81}}{\left(-1 \frac{2}{3}\right)^{-1} + \sqrt{\frac{8}{5}} \cdot \sqrt{\frac{2}{5}} - 0,16 \cdot 0,6} =$$

$$(d) \sqrt{\frac{25}{16} + \frac{7}{2}} - \left(1 + \frac{1}{4}\right)^0 : \frac{12}{5} + \left(\frac{3}{2} - 1\right)^2 : \left(-\frac{1}{5}\right) =$$

$$(e) \sqrt{\left[\left\{\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}\right\}^{-2} : \left(-\frac{3}{2}\right)^5 + \left(\frac{5}{4}\right)^{-1} \cdot \left(1 \frac{1}{4}\right)\right]^{-2} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^4} =$$

8-Sean los conjuntos:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} / -1 \leq x \leq 2\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} / x^2 < 8\}$$

a) Hallar $A \times B$ y $B \times A$

b) Representar el punto a) en el plano.

9-Dados $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ y $B = \{2, 3, 4\}$.

a) Representar por extensión $A \times B$, $B \times A$, $A \times \{4\}$, $\{2\} \times B$, $B \times B$

b) Indicar el cardinal de los productos cartesianos del ítem anterior.

c) Representarlos en los ejes cartesianos

10-Dados $A = \{0, 1, 3, 5, 7, 9\}$ y $B = \{0, 5, 10, 15\}$.

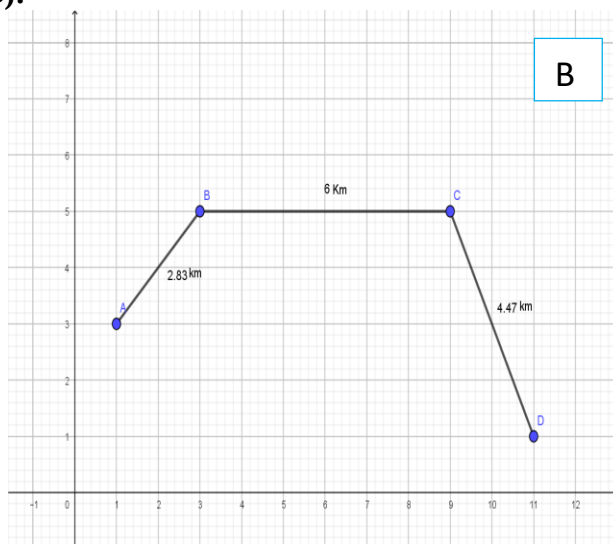
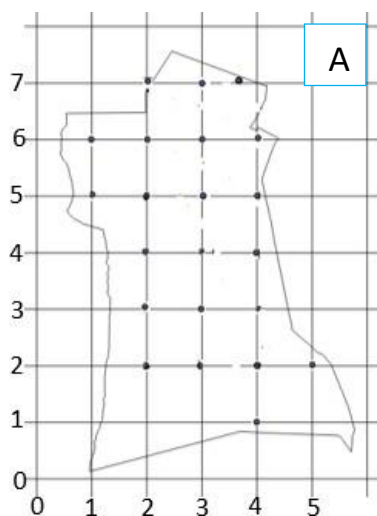
a) Escribir por extensión las relaciones de A en B que se indican a continuación:

$$R_1 = \{(x, y) \in A \times B / x + y < 11\}$$

$$R_2 = \{(x, y) \in A \times B / x + y = 10\}$$

- b) Realizar los diagramas de flechas y las gráficas cartesianas.
- c) Indicar dominio y codominio de las relaciones.
- d) Responda: ¿son funciones las relaciones anteriores? Justifique en cada caso

11- Considere los siguientes casos (A y B):



Caso A: Basado en el modelo ideal, de que las escuelas se encuentran distribuidos en forma regular en el departamento Pocito.

- a) Se desea seleccionar las escuelas que cumplen la siguiente relación:

$$R_1 = \{(x, y) \in A \times B / x + y = 8\}$$
- b) Indicar dominio y codominio
- c) ¿Es una función la relación anterior?

Caso B:

- a) Encontrar las coordenadas cartesianas de la relación que se establece entre la ubicación de las ciudades (A, B, C y D).
- b) ¿Es una función?
- c) En el caso de ser función, encontrar dominio y codominio.
- d) ¿La relación inversa es una función?

12-Resolver las siguientes ecuaciones, encontrando el o los valores reales, en caso de ser posible, que satisface cada una.

(a) $5[2x - 4(3x + 1)] = -10x + 20$

(f) $|5x - 2| = 3$

(b) $x - 13 = 4[3x - 4(x - 2)]$

(g) $|7x - 4| - 2 = 0$

(c) $5(x - 3) - 2(x - 1) = 3x - 13$

(h) $|2x - 3| = x + 5$

(d) $\frac{3(x-2)}{4} - \frac{2(x-3)}{3} = \frac{x}{6} - \frac{3x-6}{4}$

(i) $x + |1 + 2x| = -2$

13-Resolver las siguientes ecuaciones cuadráticas dentro del conjunto de números reales.

(a) $2x^2 + 5x = 5 + 3x - x^2$

(b) $2(x + 1)^2 = 8 - 3x$

(c) $(2x - 3)^2 + x^2 + 6 = (3x + 1)(3x - 1)$

(d) $(2x - 4)^2 - 2x(x - 2) = 48$

(e) $\frac{x^2 + 6x + 3}{x - 1} = x$

IV COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN LECTORA

A cargo:

PROF. LAUTARO CASTRO

OBJETIVOS

Profundizar el conocimiento de la lengua materna en alumnos ingresantes a la carrera de Geografía de la UNSJ constituye el objetivo de esta publicación. A tal fin hemos abordado algunos contenidos del área Lengua, referidos especialmente a los componentes, recursos textuales y gramaticales que caracterizan los textos de estudio, como así también, las distintas estrategias que pueden utilizarse para mejorar las prácticas de lectura y escritura sobre este tipo de textos. Consideramos que la reflexión sobre los variados caminos que pueden seguirse para intensificar las prácticas de lectura y escritura contribuye a su enriquecimiento y mejoramiento. Saber leer y escribir textos de forma autónoma para satisfacer requerimientos de distinta índole es la condición básica que nos posibilita el ingreso al complejo mundo de circulación del lenguaje.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
FACULTAD DE FILOSOFÍA, HUMANIDADES Y ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
LICENCIATURA Y PROFESORADO EN GEOGRAFÍA

CUADERNILLO CURSO DE INGRESO

Comprensión y Producción Lectora

Prof. responsable: Lautaro Castro

2024

COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN LECTORA

PRESENTACIÓN

El ingreso a la universidad supone un gran desafío dado, entre otras cosas, por la complejidad y la especificidad de los discursos propios de las diferentes disciplinas de los que los y las estudiantes deberán apropiarse progresivamente en la construcción del conocimiento. Leer y escribir de un modo autónomo y eficaz comunicativamente son dos actividades que resultan indispensables para la formación de sujetos capaces de ingresar y permanecer en el inmenso y variado mundo de la vida universitaria.

Este “nuevo mundo” requiere que los y las estudiantes ingresantes afronten un proceso de “alfabetización”, en dicho caso, académica. Calvino afirma que la alfabetización académica es “el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en la producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad” (2004). Así, este proceso no es espontáneo sino que es una práctica que necesita de la observación y guía de otros lectores y lectoras y escritores competentes que sean modelos para los y las ingresantes. Se espera que estos tomen conciencia de la necesidad de perfeccionamiento permanente en la interpretación y producción de textos considerando que son prácticas indispensables para abordar el proceso de alfabetización de una forma eficaz y exitosa.

De allí la importancia del presente curso en el marco del ingreso a las carreras (Profesorado y Licenciatura) que ofrece el Departamento de Geografía, ya que se presenta como la puerta de entrada al universo académico entendido como un espacio de formación de profesionales aptos para responder a las demandas de la sociedad, tal como se expresa en el estatuto de nuestra universidad.

En este curso se propone trabajar en el mejoramiento de las estrategias de lectura y comprensión de textos haciendo especial foco en los mecanismos y procedimientos textuales. Así, el propósito principal es generar espacios que posibiliten el acercamiento de los ingresantes a actividades vinculadas con la interpretación y producción de textos que les permitan ingresar al mundo discursivo académico.

OBJETIVOS

Se espera que, al finalizar el trayecto de cursado del módulo de Comprensión y Producción de textos, los y las estudiantes ingresantes sean capaces de:

- Desarrollar un rol activo en el proceso de lectura, comprensión y producción de textos.
- Reconocer las propiedades que definen la textualidad: coherencia, cohesión y adecuación.
- Elaborar representaciones grafico-verbal o verbales adecuadas a la organización del texto y a la jerarquización de información que presente.
- Identificar las características discursivas de los textos de circulación académica propios de la divulgación científica: expositivos y argumentativos.
- Reconocer rasgos y características de los textos literarios y sus géneros.

CONTENIDOS

Los contenidos del curso están ordenados por unidades. Cada una implica, necesariamente, los contenidos, las tareas prácticas y retroalimentación de la anterior.

UNIDAD I:

El texto y sus propiedades. El paratexto. Coherencia, cohesión y adecuación. La intertextualidad. Mecanismos de cohesión: sustitución, elipsis, referencia y conjunción.

UNIDAD II:

La lectura como proceso. Comprensión lectora. Fases: lectura exploratoria, analítica y estrategias de representación de la información: esquema de contenido, cuadro sinóptico, mapa conceptual y resumen.

UNIDAD III:

La explicación. Género Expositivo-explicativo. Recursos explicativos: ejemplificación, definición, analogía y reformulación. Características y Herramientas discursivas. Aproximación a los textos de estudio. Textos de circulación académica. Secuencias discursivas. Textos científicos y de divulgación científica.

UNIDAD IV:

La argumentación. Género Argumentativo. Características. Procedimientos discursivos propios de la argumentación. El discurso oral. Pautas para la evaluación oral. La oralidad en la Universidad y el discurso académico.

METODOLOGÍA

En el presente curso se trabajará con la modalidad de aula-taller, en la que se espera que el estudiante ingresante sea un participante activo en las prácticas de lectura y comprensión de textos. Cada encuentro presencial contará con instancias de exposición teórica y luego, con instancias prácticas. Éstas comprenden la lectura compartida, la reflexión sobre los textos y la resolución de diversas actividades propuestas para afianzar el contenido trabajado.

EVALUACIÓN

El curso de Lectura y comprensión de textos en español es REQUERIMIENTO OBLIGATORIO para el ingreso a la carrera en cuestión. El EXAMEN FINAL será realizado de manera presencial en los meses de FEBRERO/MARZO de 2024. Esta evaluación se acredita con el 70% de aprobación y cuenta con dos instancias de recuperación. Al momento del examen, se tendrá en cuenta las actividades y el desempeño procesual de cada estudiante, lo que incluye el trabajo práctico presencial, grupal y oral.

Criterios de evaluación

Habilidades de lectura: Se evalúa que los y las estudiantes puedan:

- Identificar en el contenido de los textos las propiedades textuales
- Reconocer o abstraer las ideas o tópicos temáticos de los diferentes textos.
- Comprender y analizar estrategias textuales.
- Identificar géneros discursivos y reconocer sus características.
- Identificar secuencias textuales.

Habilidades de escritura: Se evalúa que los y las estudiantes puedan:

- Elaborar a partir de consignas textos coherentes, cohesivos, adecuados en cuanto al uso del código de la lengua escrita y a las situaciones comunicativas solicitadas.
- Elaborar definiciones.
- Resumir el desarrollo temático de textos extensos.
- Sintetizar planteos ajenos en enunciados propios.

Habilidades de oralidad: Se evalúa que las y las estudiante puedan:

- Construir discursos orales coherentes, cohesivos, adecuados a la situación comunicativa de clase.
- Reconocer y autoevaluar el uso de estrategias y recursos fónicos segmentales, suprasegmentales, físicos y corporales al momento de expresarse oralmente.
- La participación activa, respetuosa y solidaria con el grupo de compañeros y compañeras de clase.

MÓDULO I

El texto y sus propiedades

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

Documento de información

Elaborado por Prof. Alejandra Marinero

EL TEXTO

La lengua es la herramienta de comunicación fundamental del hombre ya que por medio de ella puede relacionarse con otras personas, aprender y pensar el mundo. La capacidad del lenguaje es lo que nos diferencia del resto de los seres vivos y nos hace seres inteligentes. Todo el tiempo utilizamos la lengua y este uso está originado en diferentes necesidades comunicativas como solicitar algo, explicar, saludar, argumentar, etc. La utilización de nuestros conocimientos lingüísticos y comunicativos nos permite construir diversos textos que satisfagan nuestras necesidades comunicativas en contextos reales.

El texto es una “configuración lingüística”, una realización del sistema de la lengua. Texto viene del latín “textum” que significa **tejido**. Esto es así porque el texto tiene una organización interior, una red de relaciones. Por esto, podemos afirmar que el texto **es una unidad totalidad estructural y semántica**. El hablante organiza un conjunto de enunciados que guardan entre sí relaciones de coherencia y cohesión.

Para Adam (1992a), un texto es una sucesión no aleatoria de proposiciones. Halliday y Hassan lo definen como una unidad semántica y de uso de la lengua en una situación de interacción (citados por Adam en Charaudeau, 2005). Esta definición hace foco en el funcionamiento y la capacidad de significar que tienen los textos en situaciones de comunicación. Al poner de relieve esta característica se trascienden criterios menos amplios –como estar fijado por la escritura, constar de una cierta extensión, o constituir una secuencia bien formada de oraciones ligadas– privilegiando la producción de sentido. Así, un proverbio, un refrán, un cartel, una clase o una conversación responden tanto a esta concepción de texto como una crónica o un capítulo de libro. Siguiendo esta mirada, Weinrich entiende que el texto es “una serie significativa (juzgada coherente) de signos entre dos interrupciones marcadas de la comunicación” (citado por Adam en Charaudeau, 2005) en la que elementos de diversa complejidad mantienen relaciones de interdependencia entre sí. Para este autor, la coherencia definitiva de un texto así entendido resulta de su articulación con el contexto sociopragmático de interacción.

Las propiedades textuales

El texto se constituyó como objeto de estudio de la Lingüística en la década del sesenta. Fueron las propiedades de coherencia y cohesión, lo que determinó y separó un texto de un “no texto”. Además, debemos sumar como tercera propiedad la adecuación.

Tradicionalmente, se establece una distinción básica entre los términos de cohesión y coherencia. La cohesión se pone de manifiesto en la superficie de los textos, es decir, en las palabras y expresiones que lo conforman y en las relaciones que mantienen ellas entre sí. La coherencia se relaciona con aspectos globales que el receptor “descubre” o

construye durante el proceso de comprensión. La adecuación, por su parte, es la relación del texto con su contexto de producción, los propósitos del emisor y los receptores.

COHERENCIA

Un texto es coherente en la medida en que se le pueda asignar un tema o asunto, si podemos descubrir “de qué se trata”. Permite al receptor percibirlo como una unidad. Por lo tanto, para que un texto sea coherente es fundamental que los conceptos presentes en él establezcan entre sí relaciones como las de causa-efecto, temporalidad y posibilidad, entre otras.

El sentido o mensaje del texto se construye y ¿quién construye lo construye? El lector que asignan una interpretación a los indicios que el texto ofrece. Los conocimientos previos de la lengua que posea el lector será fundamental en esta asignación de sentidos.

ADECUACIÓN

El concepto de adecuación se relaciona con factores externos a la lengua, es decir, con el contexto de situación en el que tiene lugar la comunicación. Desde esta perspectiva se considera que el lenguaje debe ser observado en el ámbito de uso, en la comunicación, en situaciones concretas de en las que nos valemos de la lengua.

El contexto de situación tiene en cuenta: las personas participantes (emisor y destinatario); el tema de que se trate; el marco referido tanto al espacio-tiempo de la interacción como a la relación física de los interlocutores; el canal a través del cual se mantiene el contacto entre los interlocutores; el código, es decir la lengua, el estilo lengua empleado; la forma del mensaje y el género utilizado y finalmente el propósito, lo que los participantes persiguen.

El concepto de adecuación procede del ámbito de la Lingüística Textual o Discursiva. Esta propiedad es definida como el producto o resultado de una serie de elecciones que hace el hablante entre distintos tipos de códigos expresivos, consciente o inconscientemente, respecto a sus intenciones y en consonancia con la situación de comunicación en que se encuentre.

COHESIÓN

Es la propiedad del texto que da cuenta de las relaciones de sentido entre las distintas oraciones que lo componen. Consiste en el resultado de la aplicación de un conjunto de

mecanismos que permiten establecer relaciones semánticas (de significado) entre elementos verbales (palabras, frases) que conforman los textos. En los textos podemos encontrar diferentes mecanismos cohesivos que posibilitan evitar ambigüedades permitiendo que al lector recuperar los elementos de la superficie del texto y mantenerlos en su mente.

Nos detendremos en cada uno de los mecanismos de cohesión

- **Sustitución:** es un procedimiento que permite reemplazar una palabra por otro término o expresión con el cual **mantienen el mismo referente**. Esta sustitución puede ser por medio de sinónimos, hiperónimos, hipónimos o por una nominalización.

La **sinonimia** consiste en la igualdad de significado entre dos términos. Fuera del texto no existe una sinonimia absoluta porque ninguna palabra tiene exactamente el mismo significado. Por ejemplo: blanco/claro, chico/pequeño

Un **hiperónimo** es una palabra que tiene la capacidad de abarcar y nombrar múltiples realidades o referencias de tal manera que esa palabra posee un carácter genérico, siempre denomina una clase. Por ejemplo: fruta

Los **hipónimos** son palabras que se incluyen en una clase (hiperónimo). Poseen un carácter específico. Por ejemplo: naranja, banana, pera, manzana

La **nominalización** consiste en convertir un verbo en un sustantivo abstracto. De esta forma, se designa, no un objeto concreto, que es la finalidad del sustantivo, sino un proceso de abstracción.

- **Elipsis:** Consiste en **omitir una palabra o frase** cuando ya ha sido mencionada anteriormente y el lector puede recuperarla sin ambigüedad.

Por ejemplo: “Esta es la primera parte de la máquina, la segunda graba, la tercera proyecta” (Casares, 2014. Pág. 105)

En el ejemplo dado, sabemos que el productor del texto se refiere a “la segunda **parte de la máquina**” y a “la tercera **parte de la máquina**” porque anteriormente apareció la expresión “la primera **parte de la máquina**”.

- **Referencia:** permite conectar partes de un texto mediante el uso de pronombres o deícticos. Los pronombres son palabras de significado ocasional, es decir, adquieren un sentido determinado en relación con el contexto en el que se producen.

Por ejemplo:

“**Ernesto** es un hombre de gran rectitud. **Él** es la vida imagen de la verdad y el honor”

En el fragmento anterior el pronombre personal él señala a Ernesto. Para que permanezcan ligadas las partes del texto, los pronombres deben concordar en género (masculino o femenino) y número (singular y plural) con la palabra referida.



Un breve repaso...

Los pronombres pueden clasificarse en personales, posesivos, demostrativos, relativos, enfáticos e indefinidos. A continuación, en cuadros se resumen los pronombres que pertenecen a cada género:

- ❖ **PRONOMBRES PERSONALES:** Son aquellos que designan a las personas que intervienen en el acto comunicativo (primera y segunda persona) y a la que (por no estar participando directamente) se la denomina “no persona” (tercera).

Persona	Número	Formas en las que puede representarse		
1 ^a	Singular	yo	Me	Mí/conmigo
2 ^a	Singular	Tú/vos	Te	Ti/contigo
3 ^a	Singular	Él, ella, usted	La/lo/le/se	Sí/consigo
1 ^a	Plural	Nosotros/nosotras	Nos	nosotros
2 ^a	Plural	Vosotros/vosotras	Ustedes	Vosotras/as, ustedes
3 ^a	Plural	Ellos/ellas	Las/los/les/se	Ellos/ellas

- ❖ **PRONOMBRES POSESIVOS:** señalan posesión. Estos pronombres concuerdan en número con la palabra a la que modifican y en persona con el “poseedor”.

1 ^a persona del Singular	del	Mi/mis, mío/mía, míos/mías
2 ^a persona del Singular	del	Tu/tus, tuyo/tuya, tuyos/tuyas
3 ^a persona del Singular	del	Su/sus, suyo/suya, suyos/suyas
1 ^a persona del plural		Nuestro/nuestra, nuestros/nuestras
2 ^a persona del plural		Vuestro/vuestra, su/sus/suyo/suya/
3 ^a persona del plural		Su/sus, suyo/suya, suyos/suyas

- ❖ **PRONOMBRES DEMOSTRATIVOS:** Indican una relación de distancia entre el objeto y el hablante. Son los siguientes:

Relación más cercana con el hablante	Este, esto, esta, estas
Relación no tan lejana con el hablante	Ese, esa, eso, esos, esas
Relación más lejana con el hablante	Aquel, aquello, aquella, aquellos, aquellas

- ❖ **PRONOMBRES INDEFINIDOS:** Señalan personas o cosas, pero sin identificarlas, es decir, de manera general o imprecisa.

Entre los pronombres indefinidos encontramos: mucho, muy, poco, bastantes, demasiado, un, todo, alguien, algo, alguno, nadie, nada, ninguno, uno, otro, etc.

PRONOMBRES ENFÁTICOS: Se caracterizan por designar algo que se desconoce y, por, eso es objeto de pregunta, o algo que provoca en el hablante alegría, admiración sorpresa, etc. Y por eso son objeto de una reacción emocional.

Los pronombres enfáticos pueden ser interrogativos o de exclamación porque siempre llevan tilde. Ellos son: qué, quién, quiénes, cómo, cuándo, dónde, cuánto,

- ❖ **PRONOMBRE RELATIVOS:** Se caracterizan por reproducir un antecedente (su referente) y relacionarlo con la información que sigue. Por ejemplo: “Todo esto es una carga para su **esposa, quien** hizo lo posible por con...”

Los pronombres relativos son: que, cual/es, quien/es, cuyo/a/os, cuanto/a/os/as, cuando, como, donde

- **Conjunción:** permite establecer relaciones lógico-semánticas entre distintas partes del texto. Las expresiones que explicitan estas relaciones son los conectores que pueden indicar causa, consecuencia, oposición, adición, etc.

CONECTORES Y MARCADORES DISCURSIVOS			
Para ordenar las ideas del texto		Para indicar el tipo de relación entre ideas	
Anunciar un tema nuevo: -Por lo que se refiere a -En relación con -En cuanto a	Continuar sobre el mismo tema: -Además -Luego -Después -A continuación -En este sentido	Relaciones de tiempo -Antes -Ahora -Anteriormente -Poco antes -Al mismo tiempo -Simultáneamente -Después	Relaciones de consecuencia -En consecuencia -Por lo tanto -Así que -Por consiguiente -Por lo cual -Por esto
Ordenar los temas: -En primer lugar -En segundo lugar -En último lugar -Primero -Antes que nada -Para empezar -Para terminar -Por último	Insistir, aclarar, puntualizar -Es decir -En otras palabras -Lo más importante -Esto es -Dicho de otra manera -Hay que destacar	Relaciones de espacio -Arriba/abajo -Cerca/lejos -Delante/atrás -Encima/debajo	Relaciones de condición -A condición de -En caso de -Siempre que -Siempre y cuando
	Dar ejemplos	Relaciones de causa -Porque	Relaciones de

<i>Distinguir</i> -Por un lado -Por otro lado -Ahora bien	-Por ejemplo -En particular -En el caso de -Al respecto <i>Resumir, concluir, sintetizar</i> -En resumen -Resumiendo -En sistema -Sintetizando -En conclusión -Finalmente -En definitiva	-Visto que -A causa de -Ya que -Puesto que -Gracias a -Pues -Como -A fuerza de -Dado que	<i>finalidad</i> -A fin de -Con el fin de -Con el objeto de <i>Relaciones de oposición</i> -En cambio -Antes bien -No obstante -Sin embargo -Pero -Por el contrario <i>Para indicar objeciones y concesiones</i> -Aunque -Si bien -A pesar de que
---	--	--	--

INTERTEXTUALIDAD:

El concepto de intertextualidad refiere a una propiedad constitutiva de los textos y a un conjunto de relaciones explícitas e implícitas que un texto mantiene con otros textos. La intertextualidad involucra diversos tipos de relaciones: la presencia de un texto en otro texto (uso de citas, alusiones), la relación de comentarios de un texto respecto a otro, la vinculación de un texto con las diversas clases a las que pertenece, la operación por la que un texto (hipotexto) se incorpora a uno anterior (hipertexto) a través de la imitación, la parodia.

Bibliografía

- Pinardi, C. (2021). Módulo Lectura y Comprensión de textos. Curso de ingreso EUCs. UNSJ
- Scalia, L. (2017) Curso de ingreso a las carreras de profesorado y licenciatura en Letras. FFHA. UNSJ.
- Victoria, A. (2020) Glosario: aporte teórico para la reflexión de textos. Curso de ingreso inglés. FFHA-UNSJ.

MÓDULO II

La lectura y la comprensión lectora

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

Documento de información

Elaborado por Prof. Alejandra Marinero

¿QUÉ ES LA LECTURA?

Si hablamos de comprensión “lectora” resulta necesario explicitar qué entendemos por lectura. La lectura es una actividad vinculada a la interpretación de textos de cualquier tipo y naturaleza. Interpretar un texto implica una búsqueda básica: entender qué dice, de qué habla. A medida que el lector va entendiendo el texto, elabora una representación mental de su contenido. Esa representación puede “traducirse” en una representación verbal oral o escrita (resumen, síntesis) o gráfico-verbal (gráficos, diagramas, etc.)

Sin embargo, la mayoría de las lecturas no quedan registradas, lo que confiere al acto de leer un carácter efímero y fugaz. Además, la comprensión, en tanto “facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas” es un proceso que no se agota ni concluye de una sola vez, sino que es de índole recurrente como demuestran los estudios realizados con lectores expertos.

¿QUÉ ES LA COMPRENSIÓN LECTORA?

Se denomina comprensión lectora a la competencia que desarrollan los sujetos en relación con las buenas prácticas de lectura, entendida esta como interpretación. La comprensión lectora no es una técnica, es un proceso transaccional entre el texto y el lector que involucra operaciones cognitivas (vinculadas con la producción de inferencias) y un complejo conjunto de conocimientos (incluidos los relativos al discurso al que pertenece un texto dado). En tal sentido, podemos afirmar que aprendemos a interpretar textos pertenecientes a un determinado discurso social, organizados según una modalidad discursiva (narración, descripción, explicación, argumentación).

Fases de la comprensión lectora

Lectura exploratoria:

Involucra una primera aproximación del sujeto al texto, luego de su lectura global. En una primera instancia, el lector identifica la información básica del texto (quién lo escribió, dónde, cuándo, en qué soporte), es decir, focaliza principalmente en el “modo de circulación” del texto. Luego, debe enmarcar el texto en el discurso social en el que se inscribe. A partir de estas primeras indagaciones debe activar los conocimientos requeridos por el texto para iniciar el proceso de comprensión. En esta etapa el autor realiza hipótesis o conjeturas sobre el tema general y los subtemas que presenta el texto.

Lectura analítica:

Constituye una compleja fase en la que el lector profundiza el análisis del contenido textual con el fin de lograr aproximaciones sucesivas para interpretar su significado textual. En esta etapa va procediendo mediante un conjunto de operaciones fuertemente inferenciales a la conformación de la representación mental del sentido textual, que va armando a medida que avanza durante el proceso de comprensión.

La primera operación que debe ocupar la atención del lector es la dilucidar el sentido de las palabras y expresiones que componen el texto.

Luego debe abordar el trabajo con el contenido textual propiamente dicho. Para ello, recupera la primera aproximación a la temática, propuesta durante la lectura exploratoria y a partir, de una lectura reafirmará lo que había hipotetizado. El resultado de esta tarea es la proposición del eje temático articulador del contenido textual. Habiendo discriminado los ejes, comienza la tarea de análisis del desarrollo de su contenido.

Para profundizar el sentido discursivo, el lector deberá ir conformando y segmentando los bloques informativos, es decir, las unidades en que se organiza el texto.

Simultáneamente el lector va reconociendo (o infiriendo) fundamentalmente las relaciones lógico-semánticas que van conectando los componentes discursivos (palabras, enunciado, bloques) indicando-en el caso en que estén explícitas) el elemento lingüístico que las representa. Es importante destacar que se trata de un trabajo de descubrimiento de las relaciones lógico semánticas del texto.

Luego de terminar con esta etapa de focalización el lector ya se encuentra en condiciones de jerarquizar la información pudiendo discriminar la información central de la periférica.

Representación de la información:

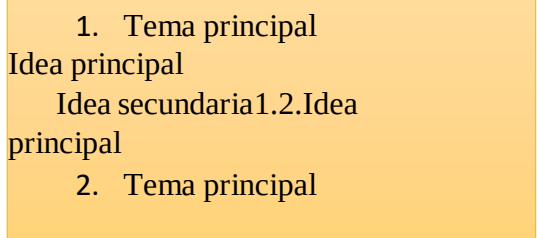
Este paso puede realizarse luego de la lectura analítica o puede ir resolviéndose de forma simultánea: ir esquematizando gráficamente los avances en la profundización del contenido textual.

La selección de la representación gráfico-verbal debe realizarse teniendo en cuenta la relación lógica que cada tipo de representación permite “visualizar” (expresar visualmente).

ESTRATEGIAS DE REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Esquema jerárquico de contenido

Los esquemas constituyen una expresión gráfica que contiene de forma sintética las ideas principales y las ideas secundarias del texto. Su utilidad reside en la posibilidad de mostrar el orden jerárquico de las ideas.

- 
1. Tema principal
Idea principal
Idea secundaria
 - 1.2.Idea principal
 2. Tema principal

Los números son los que nos indican el orden en que aparecen las ideas en el texto y cuál es su “nivel” de jerarquía. El esquema de contenido es una herramienta que contribuye a presentar el contenido del tema de forma breve y clara, repasando y ordenando las ideas teniendo en cuenta la interrelación que presentan dentro del texto.

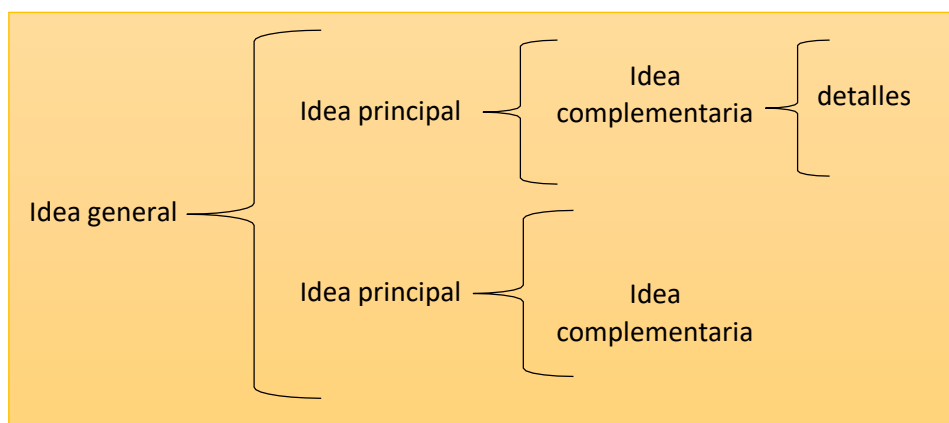
Cuadro sinóptico

El cuadro sinóptico es una síntesis gráfica que permite ordenar los temas desde los conceptos más generales hasta los más específicos o particulares.

Esta herramienta es de gran ayuda para organizar y comunicar la estructura lógica del material estudiado. Se facilita la visualización gráfica de categoría y clasificaciones relacionadas entre sí. Su principal función es contrastar, mostrar semejanzas y diferencias entre uno o varios enfoques de un mismo tema y las múltiples relaciones entre temas que presenta el texto. En esta herramienta, no se deben incluir ideas propias, solamente los puntos principales del material estudiado.

Los cuadros sinópticos se caracterizan por presentarse por medio de llaves que toman forma de diagrama. Pueden estar compuestos en filas o columnas. Para construir un cuadro sinóptico debemos realizar dos pasos muy importantes:

- 1- Determinar los elementos esenciales del material o texto estudiado.
- 2- Representar la relación existente entre los temas u ideas.



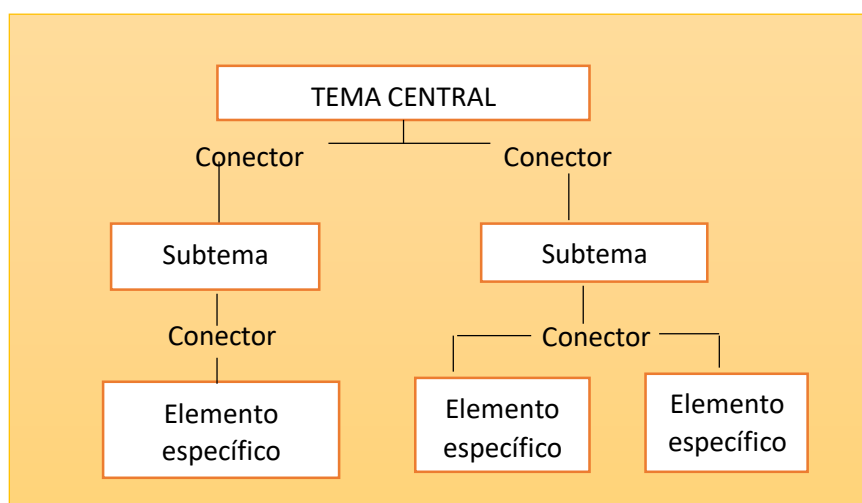
Mapa conceptual

El mapa conceptual es una representación gráfica y esquemática de un conjunto de relaciones significativas entre conceptos según el mayor y menor nivel de abstracción. Novak, un investigador estadounidense fue el primero en elaborar esta herramienta. De acuerdo con su planteo el mapa conceptual tiene tres elementos fundamentales:

- ✓ Los conceptos: hacen referencia a acontecimientos y objetos.
- ✓ Las proposiciones: forman una unidad semántica que consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace.
- ✓ Las palabras enlace: son los términos que se utilizan para vincular los conceptos y para representar el tipo de relación que se establece entre ellos. Pueden ser preposiciones, conjunciones, adverbios. Por lo general, estas palabras no son conceptos, pero sirven para establecer relaciones entre ellos.

Los mapas conceptuales son esquemas organizados de tal manera que su estructura refleja relaciones entre las ideas o proposiciones y conceptos que están siendo analizados. Se establecen entre ellas una jerarquía.

El ejercicio de elaborar mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad. Son una herramienta de asociación, interrelación, discriminación y ejemplificación del contenido.



El resumen

La acción de resumir fusiona las actividades de leer, comprender y escribir. Ana María Kaufman en su estudio sobre el resumen, cita a Charolles (1991) quien señala que “resumir consiste en **producir**, a partir de un **texto origen**, un escrito que debe cumplir con las obligaciones de ser más breve, informacionalmente fiel y formalmente distinto del texto fuente.” (1999, pág. 2). Es decir, el resumen es un discurso que expresa la estructura conceptual de un texto base, respetando las jerarquías de ideas como también la coherencia del mismo.

El resumen debe ser realizado a partir de una transformación casi total del texto fuente, prácticamente borrando toda huella del mismo. Para lograr esto, en la nueva producción (resumen) se realizan distintas operaciones de generalización, globalización, conceptualización, supresión, construcción y reformulación.

Por otra parte, el resumen es un texto autónomo que posee otro autor, otro destinatario y se produce en una situación comunicativa distinta que persigue otra finalidad.

Es importante señalar que a la hora de construir un resumen debemos indicar que estamos operando a partir de un texto producido por otro autor. Esto puede lograrse incluyendo en el resumen el título del texto, el autor, la fecha, etc. Además, se requiere marcar las operaciones comunicativas que como lectores realizamos en el texto original mediante verbos como afirma, asegura, explica, describe, niega, ejemplifica, etc.

Bibliografía

Kaufman, A. M., & Perelman, F. (1999). El resumen en el ámbito escolar. *Lectura y vida*, 20(4), 6-18.

TRAS LAS LÍNEAS. Sobre la lectura contemporánea

Cassany, Daniel,

Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea

Anagrama, Barcelona, 2006

pp. 21 - 43

1. LEER DESDE LA COMUNIDAD

No hay una manera «esencial» o «natural» de leer escribir, [...] los significados y las prácticas letradas son el producto de la cultura, la historia y los discursos.

Virginia Zavala, 2002: 17

¿QUÉ ES LEER?

Todavía hoy muchas personas creen que leer consiste en *oralizar la grafía*, en devolver la voz a la letra callada. Se trata de una concepción medieval, que ya hace mucho que la ciencia desechó. Es una visión mecánica, que pone el acento en la capacidad de descodificar la prosa de modo literal. Sin duda deja en un segundo plano a la comprensión —que es lo importante.

Más moderna y científica es la visión de que *leer es comprender*. Para comprender es necesario desarrollar varias destrezas mentales o *procesos cognitivos*: anticipar lo que dirá un escrito, aportar nuestros conocimientos previos, hacer hipótesis y verificarlas, elaborar inferencias para comprender lo que sólo se sugiere, construir un significado, etc. Llamamos *alfabetización funcional* a este conjunto de destrezas, a la capacidad de comprender el significado de un texto. Y denominamos *analfabeto funcional* a quien no puede comprender la prosa, aunque pueda oralizarla en voz alta.

Sin duda ésta es una concepción muy bonita, porque destaca la universalidad y la igualdad de la lectura. Puesto que leer requiere desarrollar estos procesos cognitivos, y puesto que estos procesos son biológicos y lógicamente universales..., ¡todos leemos del mismo modo! ¡Y todos podemos aprender a leer del mismo modo! Sólo se requiere aprender a realizar estas destrezas cognitivas. Así, la lectura nos igualaría a todos. ¡Qué bonito! Pero la realidad es más compleja.

DIVERSIDAD

En la vida real leemos de modo diferente un poema, una noticia, las instrucciones de una tostadora o un contrato de hipoteca. La manera de comprender cada uno de estos discursos varía: buscamos cosas diferentes en cada caso y nos aproximamos de manera diferente a sus líneas. El contenido, las palabras, las ideas y la lógica que las relaciona también varían. Releemos el poema e incluso lo oralizamos y buscamos interpretaciones libres y creativas; leemos sólo el titular de la noticia y saltamos al texto para buscar un dato que nos preocupa; barremos con el ojo cada paso de las instrucciones e intentamos relacionar cada palabra con un objeto de la realidad.

¿Y qué pasa con estas nuevas formas de leer: buscar datos en Internet, leer en diferentes lenguas, leer sobre disciplinas tan dispares como la ciencia, la política o la economía?

¿También podemos resolverlo todo con la alfabetización funcional?, ¿los procesos mencionados bastan para explicar cómo lo comprendemos todo?, ¿cómo leemos siempre? De ningún modo. Sólo pueden ser una parte — importante pero parcial— de la explicación.

Lo que sabemos sobre las destrezas cognitivas de la comprensión es muy importante. Aporta descripciones precisas sobre la conducta real y experta de la lectura. Explica cómo funciona nuestra mente para comprender, cómo formulamos hipótesis y hacemos inferencias. Ofrece datos empíricos y detallados y teorías poderosas. Pero nos dice más bien poco o nada del componente sociocultural, de las formas particulares que adopta la lectura en cada contexto: cómo leemos la Biblia, cómo chateamos con los amigos en la pantalla, cómo analizamos un informe técnico, cómo hojeamos una guía turística en inglés o francés (con grados diferentes de dominio de estos idiomas) o cómo atribuimos significado a los artículos de nuestra disciplina y a los de otra que desconozcamos.

UN VERBO TRANSITIVO

La orientación sociocultural entiende que la lectura y la escritura son «construcciones sociales, actividades socialmente definidas», como dice la cita del principio. La lectura varía a lo largo de la historia, de la geografía y de la actividad humana. La humanidad ha ido inventando sucesivas tecnologías de la escritura, con variadas potencialidades, que cada grupo humano ha adaptado de manera irrepetible a sus circunstancias. En cada lugar, en cada momento, leer y escribir han adoptado prácticas propias, en forma de géneros discursivos particulares.

Para cada género (el poema, la noticia o las instrucciones), leer y escribir cumplen funciones concretas; el lector y el autor asumen roles específicos, se manejan unos recursos lingüísticos prefijados, se practica una retórica también preestablecida. Desde los papiros egipcios hasta la actual pantalla electrónica, pasando por los manuscritos del monasterio medieval o las primeras impresiones, todo ha cambiado: los soportes de la escritura, la función de los discursos, el trabajo del autor y del lector o la manera de elaborar el significado.

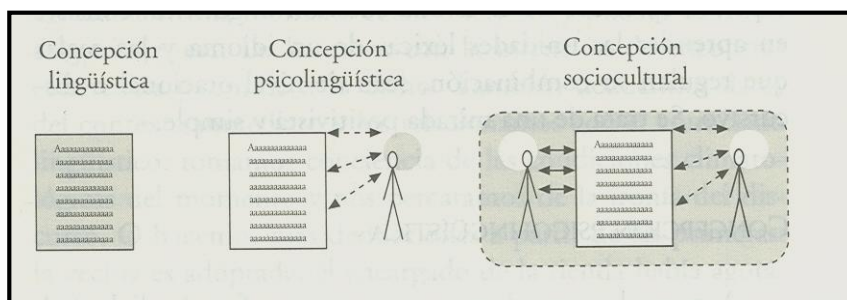
«Leer es un verbo transitivo» y no existe una actividad neutra o abstracta de lectura, sino múltiples, versátiles y dinámicas maneras de acercarse a comprender cada género discursivo, en cada disciplina del saber y en cada comunidad humana. Aprender a leer requiere no sólo desarrollar los mencionados procesos cognitivos, sino también adquirir los conocimientos socio culturales particulares de cada discurso, de cada práctica concreta de lectoescritura. Además de hacer hipótesis e inferencias, de descodificar las palabras, hay que conocer cómo un autor y sus lectores utilizan cada género, cómo se apoderan de los usos preestablecidos por la tradición, cómo negocian el significado según las convenciones establecidas, qué tipo de vocablos y lógicas de pensamiento maneja cada disciplina, etc.

Por ejemplo, para comprender una sentencia judicial tenemos que conocer su estructura (*Antecedentes, Fundamentos de derecho y fallo*), el contenido y las características de cada apartado, cómo se mencionan los hechos y cómo se citan las leyes y las normas (qué valor e importancia tiene cada una), el estilo y la terminología usados, etc. Del mismo modo, para leer una noticia periodística, debemos conocer sus partes (*Antetítulo, Título, Cuerpo*), su organización en párrafos independientes que ordena los datos de más relevantes a menos, de modo que al dejar de leer una noticia a la mitad uno siempre ha leído lo más importante;

debemos conocer también el estilo neutro de la prosa despersonalizada, simple y clara. Y lo mismo ocurre con un artículo científico, con un tríptico publicitario o con unas recomendaciones leídas en la pantalla del televisor.

TRES PUNTOS DE VISTA

Para mostrar la importancia del componente sociocultural en la lectura, podemos fijarnos en estos tres dibujos. Distinguimos tres concepciones de la comprensión lectora, según cuál consideremos que sea el procedimiento para obtener el significado. No son tres formas diferentes de leer, sino sólo tres representaciones sobre la lectura:



CONCEPCIÓN LINGÜÍSTICA

Según esta concepción, el significado se aloja en el escrito (con color gris). Leer es recuperar el valor semántico de cada palabra y relacionarlo con el de las palabras anteriores y posteriores. El contenido del texto surge de la suma del significado de todos sus vocablos y oraciones. Así el significado es único, estable, objetivo e independiente de los lectores y de las condiciones de lectura. Diferentes lectores deberían obtener un mismo significado; una misma persona que leyera el escrito en momentos y lugares diversos también debería obtener el mismo significado, puesto que éste depende de las acepciones que el diccionario atribuye a las palabras, y éstas no se modifican fácilmente:

(1a) Gracias.

(2) Obtuve un 2,5.

(3) ¡Es una ciudad bonita!

El ejemplo número 1 es una muestra de agradecimiento que escribe alguien en una tarjeta; el 2 es la descripción objetiva de la calificación obtenida en un examen, escrita en una nota, y el 3 es un juicio de valor sobre la belleza de una población, sin más complicaciones. De acuerdo con esta concepción, aprender a leer es una cuestión lingüística: consiste en aprender las unidades léxicas de un idioma y las reglas que regulan su combinación, sean de nivel oracional o discursivo. Se trata de una mirada positivista y simple.

CONCEPCIÓN PSICOLINGÜÍSTICA

A menudo entendemos cosas que no fueron dichas. A veces el sentido que adquieren algunas expresiones no se corresponde con su acepción semántica:

(4) Martín es de Vic pero no come salchichón.

(5) La hija de los vecinos de arriba no se parece a sus padres.

(6) En la tocinería ya estaban cerrando. No tenían cambio de 50 y me hicieron

esperar mucho.

(7) ¡Qué tiempo tan espléndido para ir a la montaña! [mientras caen truenos y relámpagos].

En el ejemplo 4 se presupone que a todos los naturales de la Plana de Vic nos gusta el salchichón; en el 5 se puede entender que la hija de los vecinos no es biológica —abriendo la puerta a todo tipo de insinuaciones—; en el 6 comprendemos que el protagonista compró alimentos por un importe inferior a los 50 euros (u otra divisa) y que el encargado de la tienda fue a buscar la moneda fraccionaria para devolverle cambio, y en el 7 se afirma irónicamente todo lo contrario de lo dicho.

En todos los ejemplos, entendemos datos que no provienen del valor semántico de las palabras. Según los casos, el lector aporta datos al texto procedentes de su conocimiento del mundo: en Vic se elaboran buenos salchichones, los hijos biológicos heredan rasgos físicos de sus padres, en las tiendas de alimentación se intercambian productos por dinero, es agradable ir a la montaña cuando hay sol y puedes disfrutar del paisaje, etc. Lo hacemos con la intención de encontrar coherencia y sentido a lo dicho. También deducimos datos del contexto inmediato y los relacionamos con el enunciado lingüístico: tomamos conciencia de las condiciones climatológicas del momento y nos percatamos de la ironía del discurso. O hacemos más deducciones a partir de las primeras: la vecina es adoptada, el encargado de la tienda había agotado la moneda, etc.

También ocurre que varios lectores entienden de modo diferente un escrito, sin que nada permita considerar que una interpretación es más correcta, coherente o plausible que otra. ¿De qué trata este diálogo?:

(8) A: Estoy de acuerdo. Pero los expertos a veces lo olvidan.

B: Conocí a dos principiantes una vez. Estaban en un lugar muy grande. Espacio abierto por todas partes. Sus directores les indicaban que alzarán los arcos. Estaban dispuestos a empezar...

A: ¿Terminaron en el momento adecuado?

B: Sí, pero siguieron sin conseguir el objetivo. ¡Me alegro de que no oyeras el ruido terrible que hacían!

A: Se tarda años en aprender a sujetar el arco de la forma correcta.

B: Un factor adicional es la tensión. A: Un arco flojo es garantía de fracaso.

B. Excepto cuando se va a guardar: casi estropeé una vez al olvidar aflojado después de haberlo usado.

A: Y debe hacerse muy suavemente, con un movimiento uniforme.

B: Esto no es muy difícil si el arco está bien equilibrado y no está deformado. De lo contrario, no se puede hacer casi nada.

DUBITSKY, 1980, citado por Leahey y Harris 1998: 219

¿Son dos estudiantes de violín?, ¿dos deportistas de tiro con arco? Según estemos más familiarizados con lo uno o lo otro, interpretaremos el diálogo en un sentido u otro -puesto que fue elaborado expresamente por psicólogos para conseguir este efecto. En la vida cotidiana es frecuente encontrar fragmentos o incluso escritos completos con ambigüedad,

que se pueden interpretar de forma dispar.

Lo dicho y lo comunicado

Los escritos no dicen nunca explícitamente todo lo que los lectores entendemos. Sería insoportable que siempre tuviéramos que decir y escribir todo lo que comunicamos: deberíamos dar todo tipo de detalles y aclaraciones, explicar quiénes somos y a quién escribimos, dónde estamos, cuándo, por qué... Sería el nunca acabar. La comunicación humana es inteligente y funciona de manera económica y práctica: basta con decir una pequeña parte de lo que queremos comunicar para que el interlocutor comprenda todo; con producir unas pocas palabras —bien elegidas— podemos conseguir que el lector infiera todo. Fijémonos en este titular:

(9) Cruyff avanza la posición de Iván. El holandés se reúne con De la Peña y le dice que lo hará jugar de seis a causa de sus deficiencias en defensa. (Titular de Avui)

Hay que saber que se habla de fútbol, que *Cruyff* es *holandés* y entrenador del Fútbol Club Barcelona —en aquel momento, que *Iván* y *De la Peña* son la misma persona y es un jugador del equipo. También debe saberse qué significa *avanza la posición* o *jugar de seis*; debe relacionarse esto con *deficiencias en defensa*, etc. El hecho de que se trate de un titular viejo y de un periódico de ámbito catalán permite tomar conciencia de algunos hechos: ¡qué gran cantidad de datos debemos manejar para comprender sólo dos oraciones! ¡Qué caduco es este conocimiento! ¡Y qué local! Si no recuerdas al equipo de fútbol del Barcelona de una época concreta, no se entiende nada. En el día a día no solemos darnos cuenta del gran capital de conocimiento que manejamos al leer.

Por otro lado, la manera como usamos la información para leer es particular, como muestra este otro ejemplo:

(10) Financiado con las piedras preciosas empeñadas, nuestro héroe desafió bravamente toda risa desdeñosa que intentaba impedir su plan. «Los ojos engañan», había dicho, «un huevo, no una mesa, tipifica este planeta inexplorado.» Tres resueltas hermanas buscaban pruebas avanzando a través de una inmensidad calma, aunque con más frecuencia sobre picos y valles turbulentos. Los días se convirtieron en semanas conforme muchos incrédulos propagaban rumores temerosos sobre el abismo. Al final desde ningún lugar aparecieron criaturas aladas bienvenidas que significaban el momento del éxito.

Adaptado de DOOLING y LACHMAN, citado por Leahey y Harris 1998: 216

¿De qué trata? ¡Uf! Quizá no lo entiendas ni releýéndolo varias veces. Aunque comprendas todas las palabras... Aunque descodifiques con rapidez las oraciones... No lo puedes comprender porque no has podido relacionar lo que dice el texto con el conocimiento previo que se reclama. Lo que se presupone que tú tienes que aportar... no lo estás aportando y la comprensión no se construye. ¡Y es algo que conoces muy bien! ¡Seguro!

No te preocupes. El tema no tiene nada que ver con este libro... No hay orientaciones. ¡Es lógico que no lo entiendas! Mira la nota para descubrirlo. ¹

¹ El texto 10 relata el primer viaje a América e Cristóbal Colón (nuestro héroe). Contiene pistas algo escondidas: un buen huevo, no una mesa, para referirse a que el mundo es redondo y no plano; tres resueltas hermanas por las tres carabelas; inmensidad calma por océano; picos y

Construir el significado

En resumen, estos ejemplos muestran que el significado del texto ni se aloja en las palabras ni es único, estable u objetivo. Al contrario, se ubica en la mente del lector. Se elabora a partir del conocimiento previo que éste aporta y, precisamente por este motivo, varía según los individuos y las circunstancias. No existe previamente ni es un objeto o un paquete cerrado, que deba recuperarse de entre las líneas...

Lectores diferentes entienden un texto de manera diversa —o parcialmente diversa— porque aportan datos previos variados, puesto que su experiencia del mundo y los conocimientos acumulados en su memoria también varían. Una misma persona puede obtener significados diferentes de un mismo texto, si lo lee en diferentes circunstancias, en las que cambie su conocimiento previo. Simbolizamos este hecho en el esquema de la página 6 con la flecha discontinua entre el texto y la mente del lector (con tramado gris).

En definitiva, según la concepción psicolingüística, leer no sólo exige conocer las unidades y las reglas combinatorias del idioma. También requiere desarrollar las habilidades cognitivas implicadas en el acto de comprender: aportar conocimiento previo, hacer inferencias, formular hipótesis y saberlas verificar o reformular, etc. El significado es como un edificio que debe construirse; el texto y el conocimiento previo son los ladrillos y los procesos cognitivos, las herramientas de albañilería.

Los procesos cognitivos diferencian la *alfabetización* a secas (o *alfabetización literal*) de la *funcional* o el lector que puede descodificar un escrito, aunque no lo entienda, del que lo comprende y lo puede aprovechar funcionalmente para su quehacer cotidiano. Sin duda, los procesos contribuyen a conseguir la comprensión, a construir el significado de la lectura, aunque no la garanticen, porque no son suficientes.

CONCEPCIÓN SOCIOCULTURAL

Sin discutir que el significado se construya en la mente del lector o que las palabras del discurso aporten una parte importante del mismo, la concepción socio cultural pone énfasis en otros puntos:

1. Tanto el significado de las palabras como el conocimiento previo que aporta el lector tienen origen social. Venimos al mundo con la mente en blanco; quizá tengamos una capacidad innata para adquirir el lenguaje, pero sólo lo podemos desarrollar al interactuar con una comunidad de habla determinada: catalana, occitana, quechua, purépecha o cualquier otra. Quizá las palabras induzcan el significado, quizá el lector utilice sus capacidades diferenciales para construirlo, pero todo procede de la comunidad (simbolizada en el esquema de la página 6 con el marco gris).
2. El discurso no surge de la nada. Siempre hay alguien detrás (simbolizado en el mismo esquema con la figura de una persona). El discurso refleja sus puntos de vista, su visión del mundo. Comprender el discurso es comprender esta visión del mundo.
3. Discurso, autor y lector tampoco son elementos aislados. Los actos de literacidad, las prácticas de lectura y escritura, se dan en ámbitos e instituciones particulares. El periódico lo publica una empresa editorial, un examen se hace en la escuela, una sentencia se emite en un juzgado, una carta la envía una empresa, etc. El autor de una

valles turbulentos por tormentas y oleaje; criaturas aladas por gaviotas o pájaros que indican la proximidad de la tierra, etc. Fíjate que una vez encontrados los conocimientos que reclama el texto, resulta fácil interpretar la historia completa.

noticia es un periodista con carrera; el examen lo prepara un profesor con contrato y firma la sentencia un juez que ha ganado unas oposiciones. Cada uno de estos discursos desarrolla una función en la institución correspondiente. El lector de cada uno también tiene propósitos sociales concretos. Discurso, autor y lector son piezas de un entramado más complejo, con normas y tradiciones fijadas. Cada acto de literacidad es una práctica social compleja que incluye varios elementos. (La línea negra discontinua simboliza este entramado.)

Cada comunidad, cada ámbito y cada institución usan el discurso de modo particular, según su identidad y su historia: los propósitos con que se usan son irrepetibles, propios; el rol que adoptan el autor y el lector varía; la estructura del texto o las formas de cortesía son las específicas de cada caso, el razonamiento y la retórica también son particulares de la cultura, así como el léxico y el estilo. Fijémonos en estos ejemplos:

(1b) Gracias.

Escrito en los botes de basura de un restaurante de comida rápida, para indicara los clientes que tiren los restos de comida allí antes de irse.

(1c) Gracias.

Con letras iluminadas en la pantalla digital de una máquina automática de café, para informar al usuario de que ha finalizado el vertido de líquido y puede retirar el vaso.

(12) ¡Obtuve un 7!

En España y en Chile.

(13) Es una ciudad republicana.

En Perú, Cuba y España.

(14) 17 muertos en las siguientes 10 millas en los últimos 5 años.

En un letrero de tráfico en Escocia.

Los ejemplos 1b y 1c son sólo dos casos posibles de los muchos que muestran cómo un *Gracias* escrito significa cosas bien distintas al ejemplo 1a. El 12 adquiere significados diferentes según se lea en España, en Chile o en otro lugar, puesto que las escalas de valoración son diferentes: en España, con un baremo habitual de 1-10, tener un 7 es sinónimo de buena nota, pero no la mejor; en Chile, en cambio, con la escala 1.-7, un 7 es la máxima valoración. (En otros lugares, tendría/otros valores: en muchos países —Alemania, República Checa, Estados Unidos— la mejor nota es el 1 y la peor el 5 o el 10.)

También el ejemplo 13 debe interpretarse de modo distinto, según el significado que la comunidad otorgue a *republicano*. ¿Qué es una *ciudad republicana* en España? ¿Y en Cuba o Perú? En Cataluña, *republicano* se refiere hoy al partido independentista Esquerra Republicana de Catalunya, lo que equivaldría a que la ciudad mencionada tiene alcalde de este partido o de esta ideología o que, en las últimas elecciones, la ciudadanía se inclinó por esta opción. En cambio, en Madrid, donde no existe el citado partido, el mismo adjetivo se opone a *monárquico* y designaría sólo una ciudad cuya población siente antipatía por este sistema político. Pero en América el mismo adjetivo adquiere un sentido histórico: en Perú son *republicanas* las ciudades fundadas durante la República del Perú, por oposición a las *incaicas* (fundadas durante el Imperio inca) o las *coloniales* (en época de la dominación española); en Cuba la oposición se establece sólo entre *colonial* y *republicano* y se refiere a ciudades o

barrios.

Finalmente, el 14 reproduce la retórica persuasiva usada en muchas señales de tráfico en Escocia, para informar a los conductores del peligro de una carretera. Pero este mismo estilo mereció fuertes críticas en España, cuando el gobierno lanzó una campaña de publicidad parecida, con tono melodramático —que finalmente fue retirada. El hecho de que comunidades distintas opten por diferentes estilos comunicativos en una misma situación muestra que cada grupo humano desarrolla sus propias prácticas discursivas.

[...]

En resumen, para la orientación *sociocultural*, leer no es sólo un proceso psicobiológico realizado con unidades lingüísticas y capacidades mentales. También es una práctica cultural insertada en una comunidad particular, que posee una historia, una tradición, unos hábitos y unas prácticas comunicativas especiales. Aprender a leer requiere conocer estas particularidades, propias de cada comunidad. No basta con saber descodificar las palabras o con poder hacer las inferencias necesarias. Hay que conocer la estructura de cada género textual en cada disciplina, cómo lo utiliza el autor y los lectores, qué funciones desarrolla, cómo se presenta el autor en la prosa, qué conocimientos deben decirse y cuáles deben presuponerse, cómo se citan las referencias bibliográficas, etc.

2. Registrar Información

El resumen y la ficha de lectura son algunos de los modos posibles de registrar la información para poder escribir, posteriormente, un informe de lectura, un trabajo monográfico, una ponencia, una tesis. Como tales, acompañan, a modo de herramientas cognitivas, el proceso de escritura y de comprensión de los textos. Resumir involucra, por lo tanto, operaciones lingüísticas y cognitivas; operaciones que intervienen en el desarrollo del lenguaje escrito y en la adquisición del conocimiento.

a. Resumir: ¿una tarea de lectura o de escritura?

Por Irene Klein

Leer y comprender

Cabe recordar que es solo a través de la lectura de fuentes bibliográficas que el estudiante se vincula con los contenidos de una materia, es decir, aprende. No basta con que concurra a clase, escuche la exposición del docente, tome apuntes. Esto, sin duda, acompañará su proceso de lectura y aprendizaje orientándolo en el modo, que es específico de cada disciplina, en que se espera que lea la bibliografía, pero por sí mismo resulta insuficiente.

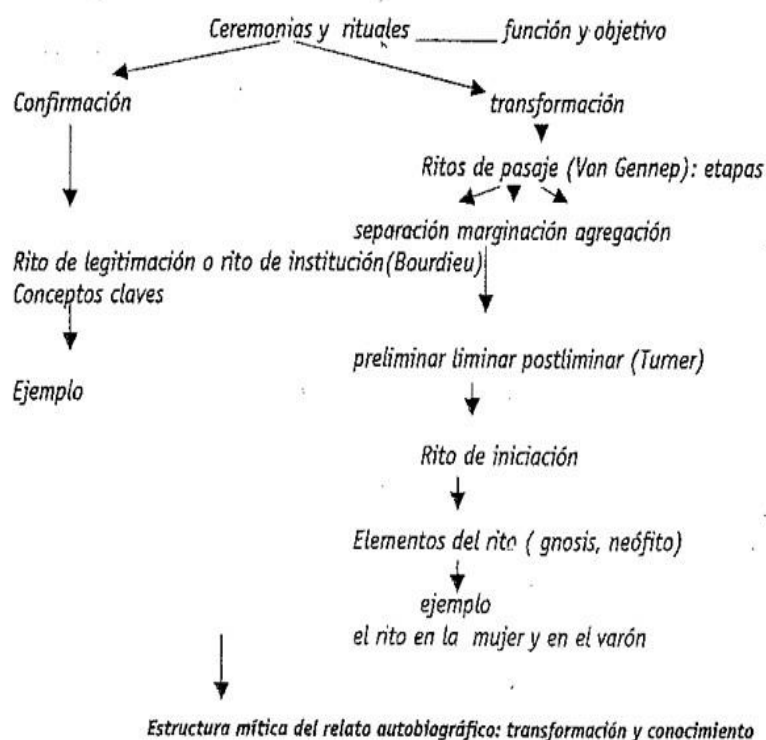
La lectura de fuentes bibliográficas generalmente comprende diversas instancias. Una lectura de carácter más general suele preceder a otra más profunda y detenida en la que el lector se formula preguntas acerca de lo que lee, lo vincula con lo que ya sabe, establece recapitulaciones, vuelve

IRENE KLEIN (COORDINADORA)

sobre lo ya leído. El lector actúa de manera estratégica para garantizar una lectura eficaz y controlada que permita la elaboración de significados que caracterizan al aprendizaje (Solé, 1992) porque leer no es un proceso pasivo de decodificación de la palabra escrita. Implica un proceso de lectura estratégica y comprensiva en el que el lector interactúa (Kintsch, 1998) con la propuesta de organización textual realizada por el autor del texto, identifica las ideas más pertinentes que globalizan la información y la manera como el escritor las ha puesto en relación a través de una estructura retórica determinada.

Es decir, el lector comprende un texto si es capaz de decir de qué se trata el texto. Recuperar la macroestructura implica tomar conciencia de que todo texto obedece a un plan de acción que es –como será expuesto en el capítulo *Escribir a partir de otros textos*– resultado de la selección y ordenación de las ideas que un escritor ha realizado en el texto.

La macroestructura de *Historias de vida como rito de pasaje* podría ser esquematizada de la siguiente forma:



El taller del escritor universitario

Esta organización del contenido semántico del texto permite al lector elaborar un resumen del mismo.

Resumir como tarea lectora

Dada la cantidad de lecturas a las que se enfrenta el lector universitario, una de las tareas más frecuentes y necesarias que debe realizar es la de resumir. El resumen se constituye a modo de puente entre los textos que debe comprender y los que debe producir, tales como parciales, informes de lectura, monografías, tesis, etc. De ahí que muchos consideren que escribir resúmenes después de la lectura es una práctica que colabora en la comprensión del texto (Wittrock, 1983 *Writing and the teaching of reading Language Arts.*).

Resumir, en tanto es una actividad complementaria entre la escritura y la lectura, permite analizar el estrecho vínculo que existe entre ellas. Autores como Van Dijk (1992) y Kintsch (1998) sostienen que, en tanto se construye la macroestructura durante la comprensión, el resumen es una tarea de lectura.

Según estos autores, para identificar la macroestructura semántica del texto base, los lectores aplican una serie de *macrorreglas*.

Las *macrorreglas* –la supresión, la selección, la generalización y la construcción– son procedimientos que utiliza el lector para reducir la información semántica.

La *supresión* permite eliminar la información incidental, irrelevante o redundante, como detalles, ejemplos, repeticiones, o sea, aquella información que se considera innecesaria para la construcción de la estructura global del significado del texto o macroestructura semántica.

La *selección* implica la omisión de elementos que son condiciones o consecuencias de otro elemento no omitido.

La *generalización* es el procedimiento por el que se sustituyen diversos elementos por un concepto más abstracto o general (por ejemplo, en el caso de las enumeraciones, se las integra bajo una categoría o conceptos que designan al conjunto).

La *construcción o integración* es la deducción que se realiza partir de la información explícita que provee el texto.

IRENE KLEIN (COORDINADORA)

Las macrorreglas permiten condensar el texto y reducirlo a sus macroproposiciones. La macroestructura, en tanto descripción de la estructura semántica del texto, remite de algún modo al plan de texto que ha elaborado el escritor para otorgarle coherencia global. Por lo tanto, si los lectores elaboran un resumen a partir de la identificación de la macroestructura de un texto, los escritores producen un texto a partir de una macroestructura o plan de texto. Ambos procesos implican una construcción significativa que permite sostener la coherencia textual.

Sin embargo, la coherencia textual no es una mera propiedad abstracta del texto sino un fenómeno interpretativo en el que intervienen los conocimientos del sujeto lector. En otras palabras, el significado del texto no proviene solo del texto sino que es resultado de un proceso en el que interactúan el texto y el lector, o sea, las propiedades del texto y las posibilidades cognitivas del lector. Esto no significa que las interpretaciones sean totalmente arbitrarias porque el autor del texto fuente emplea recursos, pistas (como el uso de títulos, subtítulos, bastardillas, palabras clave, etc.) para señalar la macroestructura que él quiso atribuirle. Aun cuando los distintos lectores realicen diferentes resúmenes de un mismo texto, todos ellos se basan en las mismas macrorreglas que organizan y reducen la información.

De todos modos, el hecho de utilizar las macrorreglas no es garantía de que el lector haya reconocido las ideas fundamentales del texto. Es necesario que el lector que elabore un resumen de la bibliografía como estrategia de estudio distinga qué información es relevante de la que no lo es y reconozca el modo en que las ideas están organizadas en el texto fuente. Solo si recupera la macroestructura semántica del texto que lee, será capaz de reconstruir el contenido de ese texto en el momento del examen.

Resumir como acto de escritura

Consideramos al resumen como tarea de escritura cuando responde a lo que Flower(1979) llamó "prosa de lector" (ver Capítulo *Modelos de procesos...*), esto es, al resumen que se escribe para otro y que, como tal, debe adaptarse a las necesidades del lector. A diferencia del resumen para uno mismo, debe evitar la ambigüedad y los implícitos para que sus lectores (compañeros, investigadores, docentes, etc.) puedan comprenderlo sin necesidad de recurrir al texto fuente. Es decir, debe construirse como texto autónomo.

El taller del escritor universitario

Este tipo de resumen cumple diferentes funciones en relación a la diversidad de portadores en el que aparece. Así, en las solapas de libros y en los catálogos de editoriales anticipa el contenido y estimula su lectura; en enciclopedias sintetiza y expone información. En el ámbito académico puede formar parte de otro texto, como es el caso del abstract que encabeza un artículo:

Es en la universidad donde, por primera vez, la mayoría de los estudiantes realizan prácticas de lectura y escritura propias de una comunidad científica o profesional. El objetivo de la investigación que se expone en este artículo es analizar la práctica académica de escribir para leer, tarea que demanda un control consciente por parte del escritor de una serie de operaciones. Partimos de la premisa de que los escritores expertos operan de manera dialéctica entre el espacio del contenido y el espacio retórico para producir una transformación de sus conocimientos. Desde esa perspectiva, consideramos que una inserción didáctica permitiría producir cambios en los procesos de escritura de los estudiantes universitarios como también contribuir, básicamente, al desarrollo de las competencias necesarias para la producción de un ensayo, género que consideramos fundamental en el estudio de las Ciencias Sociales.

El resumen es una re-escritura que involucra tanto el proceso de comprensión lectora (la capacidad del lector de construir el significado del texto fuente) como el de producción escrita: la lectura del texto fuente. Como tarea de escritura, exige que el escritor realice un cambio en la situación enunciativa (Teberosky, 1990): deja de ser "el lector" del texto fuente para convertirse en "productor" del resumen porque a partir de la construcción del significado del texto fuente produce un texto atendiendo a su construcción o estructura semántica. El escritor del resumen reconoce las ideas más importantes del texto fuente y las organiza en un texto coherente con un propósito comunicativo propio. Es decir que, dado que involucra una doble tarea –la de lectura y la de escritura–, el escritor debe sostener una doble coherencia: la interna del resumen en tanto texto (lo que se vincula estrechamente a los mecanismos de la cohesión) y la coherencia como producto de la reconstrucción del significado del texto fuente. El resumen reproduce de manera condensada el texto de referencia –todo resumen es más breve que el texto fuente– y, a diferencia de otros tipos de textos, no incluye comentarios u opiniones del lector, es decir, debe ajustarse al contenido del texto fuente.

IRENE KLEIN (COORDINADORA)

Resumir diferentes tipos de textos

Es importante atender, además, al tipo texto que se desea resumir, ya que no es lo mismo resumir un texto narrativo que uno argumentativo o expositivo. Las diferentes organizaciones textuales condicionan la elaboración del resumen. Todo texto posee un esquema formal o superestructura independientemente de sus contenidos.

Las superestructuras esquemáticas, que son formas convencionalmente aceptadas y describen los modos diversos en los que se construyen los diferentes géneros discursivos, operan muchas veces como esquemas cognoscitivos: cuando un lector reconoce un formato, aborda el texto a partir de dicho esquema que le es familiar y comprende con mayor facilidad. Esto explicaría, tal vez, por qué puede resultar más simple resumir textos que poseen una superestructura esquemática fija que aquellos que no responden a un esquema fijo. Conocer la diferentes superestructuras de los textos expositivos-explicativos (frecuentes en las enciclopedias, manuales de estudio y textos de consulta), que suelen estructurarse en base a la definición-descripción; clasificación-tipología; comparación-contraste o problema-solución, facilita la tarea del resumen.

Si bien no puede afirmarse que el texto *Historias de vida como ritos de pasaje*, en tanto texto expositivo-argumentativo, responde a una superestructura fija, se reconoce en él una estructura más o menos esperable en los textos académicos de este tipo, o sea de aquellos que exponen un marco teórico y analizan un texto a partir de él para extraer conclusiones:

I. Introducción

II. Exposición (clasificación y caracterización)

III. Análisis

Introducción y descripción general

1. ejemplo (resumen y análisis)

2. ejemplo (resumen y análisis)

IV. Conclusión

Generalización/ ejemplificación/ generalización

El taller del escritor universitario

Cuando se resume una secuencia narrativa, se seleccionan las acciones o hechos principales que establecen entre sí una relación cronológica (una acción sucede a otra en el tiempo) y lógica (una acción es causa de otra, la que a su vez es consecuencia de la primera). Si se resume un relato, se recupera su historia² en abstracción del modo en que está narrada, o sea el modo en el que el narrador elige contarla. El narrador puede alterar el orden de los hechos y comentarlos: el que resume el relato restablece el orden causal de la historia y elide toda valoración realizada por el narrador.

Actividad:

1. Lean el siguiente resumen de *"Irlandeses detrás de un gato"* de Rodolfo Walsh. ¿Cuál es el tiempo verbal que predomina? ¿Aparecen marcas o huellas del sujeto de la enunciación? Señalen los núcleos narrativos. Reconozcan la relación (cronológica, lógica) por la que se vinculan.

El "Gato" es un niño de once años, flaco y con aspecto enfermo, dejado por su madre en un colegio pupilo irlandés, a fines de abril de 1939.

Recién llegado, se encuentra en el patio con sus ciento treinta compañeros y con las altas paredes del orfanato, que le inspiran angustia, terror y soledad. Entonces, se acurruca en un rincón, mientras un grupo de niños lo interroga acerca de su nombre y origen, se burla de él y lo reta a pelear. El "Gato" rehuye la pelea manifestando, en primer lugar, que está cansado; y luego, que padece tiña, una enfermedad contagiosa.

Luego de la cena, cuando los pupilos están formados en el patio, el "Gato" salta y se escapa con la agilidad de un felino. Esto da lugar al inicio de una feroz persecución del "Gato" por todo el Colegio. En ésta se destaca el enfrentamiento con el pequeño Dashwood, a quien propina profundos rasguños en la mejilla, y con otro chico que le desgarrar un trozo de guardapolvo gris, al que luego llamarán "cola de gato" y que será exhibido como trofeo de la pelea.

² La distinción de historia y narración remite, respectivamente, a las nociones de *enunciado* y *enunciación* que describe Emil Benveniste en *Problemas de Lingüística General* (1978), en tanto la primera hace referencia a lo dicho –la historia– y la segunda al proceso por el cual un sujeto –el narrador– asume el rol de enunciador o sujeto de la enunciación para dirigirse a un enunciatario.

IRENE KLEIN (COORDINADORA)

Ya cansado, el "Gato" accede a pelear con cualquiera de los niños. Tras una deliberación de los perseguidores, Sullivan se ofrece a pelear con el "Gato"; sin embargo ni bien iniciado el enfrentamiento, éste vuelve a escaparse y se esconde en el lavadero.

Esto motiva la continuación de la "caza". Los perseguidores reorganizan su estrategia y la jefatura del grupo. Finalmente, embisten al "Gato" en las cercanías del tanque de agua y lo golpean.

El celador, apodado "la morsa", encuentra al niño tendido en el pasto y diciendo palabras que no intenta comprender. Entonces piensa que el "Gato" ya forma parte del grupo; procura ayudarlo a levantarse pero el niño rechaza esa ayuda y manifiesta que "puede solo".

"Subrayar las ideas principales"

El que resume reproduce la información del texto fuente manteniendo su sentido. Sin embargo, la reproducción fiel del texto fuente no significa "literalidad", o sea, una citación sin sustitución léxica. Por el contrario, se introducen marcas lingüísticas propias (sinónimos o reformulaciones) y enunciados que no están presentes en el texto fuente (producto de procesos de generalización y abstracción). Además, en tanto se establece una nueva jerarquización de los contenidos del texto fuente, el resumen implica una reorganización textual. Esto impone a todo aquel que resume textos expositivos y argumentativos el desafío de decidir qué es relevante en el texto fuente, cuáles son las ideas importantes, cuáles las secundarias.

Al lector universitario, que carece aún de los saberes necesarios acerca del marco disciplinario o contextual, enfrentado por primera vez a este tipo de textos académicos, no siempre le resulta fácil distinguir qué información debe considerar importante en el texto que lee. ¿Cuáles son las ideas "principales" de un texto?

La noción de "ideas principales" es problemática porque, como señala Carlino (2005), es considerada en términos absolutos: "los contenidos más importantes de un texto no son siempre inmanentes a éste sino que suelen depender de la interacción entre texto y lector (según lo que se sabe y lo que busca el lector)".

Los criterios que rigen el proceso de selección de la información "más importante" están estrechamente vinculados al saber que posee el lector sobre el tema en cuestión y, fundamentalmente, a los objetivos o propósitos que guían su lectura (Baker y Brown, 1984). Es en función de estos objetivos –qué busca el lector en cada texto (obtener información precisa o

El taller del escritor universitario

de carácter general, información sobre el tema central que desarrolla o sobre aspectos determinados del mismo, etc.)— que el lector elige determinadas estrategias lectoras —una lectura selectiva, global, crítica, etc.— y jerarquiza la información que provee el texto. "En síntesis, quien lee necesariamente deja ir parte de la información del texto. Intentar centrarse en cada uno de los detalles atenta contra la posibilidad de entender" (Carlino, 2005).

Las propuestas de lectura (reconocimiento y comparación de la postura, hipótesis, recorrido argumentativo que sostienen los diferentes autores, etc.) sobre la bibliografía que diseñan los docentes son principalmente efectivas en tanto reclaman respuestas basadas en la comprensión del sentido global de los textos. A modo de "pistas" orientan la lectura del lector: lo ayudan a discernir la información relevante de la que no lo es, a reconocer aspectos de la información en los que debe focalizar su atención, a seleccionar y jerarquizar la información de la bibliografía tanto en función de sus propósitos de lectura como de los objetivos que persigue cada materia o asignatura en particular. Acompañan su proceso de lectura con el objetivo de ayudarlo a que, progresivamente, lo realice de manera independiente.

Resumir involucra no solo operaciones lingüísticas sino también cognitivas, es decir aquellas que no solo intervienen en el desarrollo del lenguaje escrito sino también en la adquisición del conocimiento.

Bibliografía

- Baker, L; Brown, A. L. (1984), "Metacognitive skills and reading", en P.D. Pearson (Ed), *Handbook of Reading Research*, New York, Longman.
- Benveniste, E. (1978), *Problemas de lingüística general*, México; Siglo XXI.
- Carlino, Paula (2005), *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*, Buenos Aires, FCE.
- Flower, L. (1979), "Writer-Based Prose: A Cognitive Basis for Problems in Writing", *College English*, 41, septiembre.
- Kintsch, W. (1998), *Comprehension. A paradigm for cognition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Perelman, Flora Solarz (2001), "La construcción del resumen", en *La enseñanza del español en la escuela secundaria*, Secretaría de Educación Pública, México, D.F.
- Solé, Isabel (1992), *Estrategias de lectura*, Barcelona, Graó Editorial.
- Teberosky, Ana (1990), *Reflexiones desde la psicolingüística*, en *Revista Cuadernos de Psicología*, N° 179, España.
- Van Dijk, T. (1992), *La ciencia del texto*, Barcelona, Paidós.
- Wittrock, M. C. (1983), *Writing and the Teaching of Reading*, *Language Arts*, 60 (5), 600-606.

MÓDULO III

El texto

Expositivo- explicativo

Universidad Nacional de San Juan
Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

EL TEXTO EXPLICATIVO¹

Denominamos “explicativo” al tipo de texto que explica el o los porqués de la ocurrencia de un fenómeno. Como se sabe, la ciencia tiene por finalidad fundamental explorar, describir, explicar y predecir acontecimientos. Habitualmente, los resultados de sus investigaciones se comunican mediante géneros textuales denominados “científicos” o “académicos”, destinados a los expertos. Sin embargo, los contenidos del discurso científico que se difunden entre el público no experto se dan a conocer mediante géneros discursivos que aquí denominaremos, en general, de “divulgación científica”.

Mijaíl Bajtín firma que la comunicación humana se lleva a cabo mediante enunciados. Estos enunciados reflejan las condiciones específicas y el objeto de cada una de las esferas no sólo por su contenido (temático) y por su estilo verbal, o sea por la selección de los recursos léxicos, fraseológicos y gramaticales de la lengua, sino, ante todo, por su composición o estructuración. Los tres momentos mencionados -el contenido temático, el estilo y la composición- están vinculados indisolublemente en la totalidad del enunciado y se determinan, de un modo semejante, por la especificidad de una esfera dada de comunicación. Cada enunciado separado es, por supuesto, individual, pero cada esfera del uso de la lengua elabora sus tipos relativamente estables de enunciados, a los que denominamos géneros discursivos. Existen dos tipos de géneros: los primarios y los secundarios.

Los enunciados que pertenecen al género primario o simple son aquellos que corresponden a la comunicación oral o escrita cotidiana. Se caracterizan por ser espontáneos y sencillos. Por ejemplo, una conversación.

Los géneros discursivos secundarios, afirma Bajtín que “surgen en situaciones de comunicación cultural más compleja, relativamente más desarrollado y más organizada, principalmente escrita: comunicación artística, científica, sociopolítica, etc. En el proceso de su formación estos géneros absorben y reelaboran diversos géneros primarios constituidos en la comunicación discursiva inmediata. Los géneros primarios que forman parte de los géneros complejos se transforman dentro de éstos últimos y adquieren una característica especial: pierden su relación con la realidad.”

Los textos que circulan en el ámbito académico pertenecen a los géneros secundarios, según el planteo de Bajtín. A continuación, nos detendremos en algunas de sus características.

¹ Documento de información elaborado por Prof. Alejandra Marinero y Prof. Lautaro Castro

La lectura en la Universidad

Las prácticas de lectura en la Universidad tienen una especificidad que las diferencia de las que se realizan en otros ámbitos, por los textos que se leen, por los saberes previos que suponen, por los soportes materiales que predominan en la circulación de los textos a ser leídos, por la presencia de la institución académica mediadora de la práctica lectora, y por la finalidad de la lectura.

¿Qué textos se leen en la Universidad?

Los textos de circulación académica suelen estar vinculados al quehacer científico, ser muy variados, heterogéneos, pero, casi todos, de un alto grado de complejidad que pueden deberse a diversas razones: a los conocimientos previos que demandan, a la presencia de citas, o, por ejemplo y entre muchas otras razones, a la construcción de complejas redes conceptuales cuya interpretación requiere, justamente, que se las lea en redes, en sistema.

Pero si hay algo que tienen en común gran parte de las lecturas que se realizan en este ámbito: las lecturas que pautan la universidad obligan a dar cuenta de que se ha leído, para demostrar que se ha adquirido un saber, lo que no se puede obviar es la pauta orientada a que los alumnos conozcan con precisión distintos sistemas conceptuales y los relacione con las condiciones socio-históricas en las que fueron pensados; establezcan relaciones entre sistemas de ideas o entre las conceptualizaciones que estos sistemas generan.

El acto de la comunicación académica

Anna Teberosky en su estudio sobre los textos académicos afirma que en el acto de comunicación académica el emisor es un miembro de esa comunidad y los lectores son otros miembros que lo juzgan y evalúan. El contexto que caracteriza a la comunicación académica o científica influye sobre el contenido, la forma, la expresión. Se diferencia de otros tipos de textos por la audiencia a quien está dirigido y por el ámbito de circulación donde es publicado.

Veamos algunas características propias de los textos académicos:

- La modalidad de los textos académicos generalmente es escrita. El medio escrito influye en cómo el texto está organizado y esa organización está señalada gráficamente por recursos de separación, de disposición, tipografías, ilustraciones, etc.
- Los textos académicos son intertextuales, es decir, recurren a diferentes voces, textos para validar o fundamentar sus planteos.
- Algunos de los textos académicos dan a conocer los resultados de un proceso intelectual de investigación y reflexión en torno a un objeto particular.
- Su discurso es formal y utilizan terminología propia del área de estudio.

- Siguen un orden lógico: avanza desde lo general a lo particular, de lo conocido a lo desconocido. Los textos presentan un formato ordenado con partes diferenciadas y lógicamente consecutivas.

Los géneros textuales más habituales en el ámbito académico son las monografías, los ensayos, los artículos científicos, ponencias, etc.

Estrategias/ procedimientos retóricos discursivos en los textos académicos

Teniendo en cuenta las características anteriormente estudiadas, los textos académicos utilizan una serie de estrategias para su construcción. Algunas de ellas son: Definición, comparación, ejemplificación, enumeración, gradación, hipérbole, ironía, metáfora., pregunta retórica, reformulación/ Paráfrasis, concesión, cita de autoridad, analogía. Estas estrategias serán profundizadas en el módulo IV.

Convenciones académicas

Los textos que circulan en el ámbito académico o científico asumen una serie de convenciones que facilitan su producción y comunicación en comunidad discursivas específicas. Existen distintas normas que regulan estos procesos y una de las más reconocidas internacionalmente es la de la Asociación Americana de Psicología (APA) cuyo uso se ha extendido a las ciencias sociales, humanidades, etc.

El estilo APA desarrolla pautas relacionadas con la estructuración de textos científicos, ética de investigación, uso correcto de los aspectos formales de la lengua, proceso de publicación, etc.

Algunas de las convenciones APA se encargan de regular (ver anexo Normas APA):

- ✓ Formato general del trabajo: orden, nivel de títulos, tablas figuras, etc.
- ✓ Citas: tipo de cita, extensión, formato, etc.
- ✓ Referencias: tipos, elementos, variación según cantidad de autores, etc.

Bibliografía

Bajtín, M. (1952). El problema de los géneros discursivos. *Semiología*, 85

Centro de escritura Javeriano. (2020). Normas APA, séptima edición. Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali.

Espinosa Santos, V. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. *Idesia*(Arica), 28(3), 5-6.

Narvaja de Arnoux, Di Stefano y Pereira (2004). La lectura y la escritura en la universidad. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Teberosky, A. (2007). El texto académico. En Castelló, M. Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Graó. Universidad de Barcelona.

Victoria, A. (2020) Glosario: aporte teórico para la reflexión de textos. Curso de ingreso inglés.

FFHA.

Documento de información

Elaborado por Prof. Alejandra Marinero

Textos científicos y de divulgación científica

Los textos científicos son aquellos que tienen el propósito de explicar o explicitar el o los porqués de la ocurrencia de un fenómeno. Como se sabe, la ciencia tiene la finalidad fundamental de explorar, describir, explicar y predecir acontecimientos. Habitualmente los resultados de sus investigaciones se comunican mediante géneros textuales denominados “científicos” o “académicos”, destinados a expertos.

Se trata de textos en los que se maneja un lenguaje claro con sintaxis pertinente y oraciones ordenadas. El objetivo es que el texto sea claro y conciso.

Los textos científicos son ajenos a la personalidad del autor y a posibles influencias sobre los receptores; emplean tecnicismos propios del campo de la investigación. El lenguaje científico es utilizado para la comunicación en distintas áreas de la ciencia, esta comunicación puede ser exclusivamente entre especialistas, o entre ellos y el público en general

Loffler-Laurian propone una tipología de los discursos cuyo objeto es la ciencia, considerando los siguientes constituyentes de la situación comunicativa: el emisor, el receptor y el soporte material del mensaje. Según este criterio podemos distinguir:

- **Discurso teórico o discurso científico especializado:** hecho por expertos y para expertos. Publicado en papers y libros de escaso tiraje.
- **Discurso de divulgación científica:** hecho para el público en general por periodistas relativamente especializados y publicado en artículos de revistas y diarios de gran tirada.



Un breve repaso....

Paratexto del género periodístico

Recordemos:

La palabra paratexto, según su etimología (del griego para) remite a “lo que rodea o acompaña al texto”. El conjunto de paratexto constituye el primer contacto del lector con el texto y funciona como un instrumento o guía de lectura ya que permite anticipar cuestiones como el carácter de la información.

El género periodístico presenta una serie de paratextos particulares:

Título: es el paratexto principal, se presenta en una tipografía de mayor tamaño, su función es anticipar el tema de un modo atractivo para el lector.

Volanta: se ubica sobre el título en el margen izquierdo. Completa la información del título para que el lector pueda comprender mejor el tema.

Copete: se ubica debajo del título con un tamaño de letra menor. Su función es la de ampliar la información brindada por el título a través de un resumen independiente del texto.

Foto: es una imagen que guarda relación con el contenido de la información.

Epígrafe de foto o pie de foto: es un enunciado que se ubica debajo de la foto y describe lo que muestra la imagen.

Subtítulos: se ubican en el cuerpo del texto, su función es facilitar la lectura ya que enuncian los subtemas de los distintos bloques de contenido.

El emisor del discurso teórico

El lector que recibe un discurso especializado asume un distanciamiento con respecto a lo que enuncia. En los discursos teóricos nos encontramos con ausencia de marcas de la situación comunicativa, tales como los índices de la presencia de quien habla, la apelación al receptor o de referencia a la circunstancia o al contexto. El objetivo que persiguen estos discursos es la objetividad.

Los recursos explicativos⁵

El fin de todo texto expositivo es que el lector pueda conocer un tema determinado. El autor de dichos textos debe ser capaz de anticipar las dificultades de comprensión que este puede ocasionar al destinatario y proporcionarle todas las herramientas que sean necesarias para que pueda comprender lo leído. Para ello, el lector pone en juego una serie de recursos que facilitan la comprensión. Entre ellos, los más frecuentes son la reformulación, la definición, el uso de ejemplos y la analogía.

1) LA REFORMULACIÓN

Consiste en una relación de equivalencia verbal que forma parte de las estrategias que el emisor de la explicación emplea para hacer más fácilmente comprensible lo que quiere explicar. La reformulación es un término o frase que aclara un segmento anterior del texto. Expresiones como “es decir”, “en otras palabras”, “dicho de otro modo”, “o sea” introducen reformulaciones. Por ejemplo:

“(…) Qué buena la tecnología, ¿no?

Para poder resolver esta pequeña pregunta en principio tenemos que saber algo muy simple e importante: todos esos recuerdos están en el cerebro y llegaron ahí gracias a dos procesos: adquisición y consolidación. **Es decir**, cuando aprendemos algo no formamos instantáneamente

memorias, sino que desencadenamos un proceso de consolidación que irá fijando el recuerdo a lo largo del tiempo.”

2) LA DEFINICIÓN

Expone los rasgos esenciales (genéricos y diferenciales) de un objeto, fenómeno, etc. que se supone desconocido para el receptor. Las categorías básicas de una definición son el tema base (término a definir) y su expansión descriptiva (significado). Así, las partes que conforman una definición son: **término base**+ **verbo ser**+ **rasgo genérico** (hiperónimo)+ **rasgo específico** (hipónimos).

Por ejemplo: “El **jet lag** es un **trastorno del biorritmo humano**.”

Rasgos genéricos: se relacionan semánticamente con el término a definir a través de un proceso de hiperonimia, es decir, un sustantivo que presenta rasgos genéricos de otros.

Rasgos diferenciales: son especificaciones sobre el concepto que se define (características, partes, funciones, etc.)

3) LA EJEMPLIFICACIÓN

Permite volver concreta una información abstracta o aportar casos conocidos para el receptor proporcionando un caso particular del concepto que se explica. Puede darse a continuación del concepto, para ilustrarlo, yendo de lo abstracto a lo concreto o de lo nuevo a lo conocido, pero también puede preceder al concepto, así, se va de lo concreto a lo abstracto y lo conocido sirve de base para comprender lo nuevo. Los marcadores de ejemplificación son expresiones como “por ejemplo”, “a saber” y “es el caso de”, y signos de puntuación como dos puntos, paréntesis y rayas.

4) LA ANALOGÍA

Puede ser considerada un tipo de reformulación. Constituye una manera de parafrasear conceptualmente lo que ha sido dicho en otro momento y de otro modo. En la analogía se establece una relación de semejanza entre un tema y otro que pertenecen a diferentes registros o mundos. El análogo sirve para aclarar el tema.

Por ejemplo:

“(…) por eso se los bautizó “**extremófilos**”. En general, se trata de organismos unicelulares, aunque **algunos miembros del club** son pluricelulares, incluso algún vertebrado completó el **formulario para pertenecer al grupo**”

La escritura en el nivel superior

PAULA CARLINO

Leer y escribir, esas dos caras de la misma moneda, son herramientas imprescindibles en la formación universitaria. Y sin embargo poco se reflexiona sobre sus dificultades y su potencial, pues parecería que su aprendizaje es responsabilidad de inferiores niveles de educación. Hemos tomado estos propositivos fragmentos de *Escribir, leer y aprenda en la universidad: una introducción a la alfabetización académica*, que gracias a nuestra filial argentina circula en la serie de Educación y Pedagogía

Toda vez que un alumno elabora un trabajo para la universidad, cada palabra que escribe representa un encuentro, probablemente una lucha, entre sus múltiples experiencias pasadas y los requerimientos del nuevo contexto

Aitchison, Ivanic y Weldon, "Writing and Re-Writing Writer Identity".

Preocuparse u ocuparse de la escritura y la lectura

"Los alumnos no saben escribir. No entienden lo que leen. No leen." Esta queja, en boca de los docentes, aparece a lo largo de todo el sistema educativo, desde la educación básica. También en la universidad. Y la responsabilidad siempre parece, ser de otro: el primer ciclo debería haber hecho algo que no hizo, los padres deberían haber hecho algo. Y también, se dice, la secundaria (o un curso de ingreso universitario) debería haber formado a los alumnos para que llegaran al nivel superior sabiendo escribir, leer y estudiar.

Existe una falacia en esta queja y un simultáneo rechazo a ocuparse de la enseñanza de la lectura y escritura en este nivel. El razonamiento parte de una premisa oculta, de un supuesto que, una vez develado, resulta ser falso. Russell ha mostrado que es común suponer que la escritura (y la lectura) son habilidades generalizables, aprendidas *lo* no aprendidas)

"fuera de una matriz disciplinaria, y no relacionadas de modo específico con cada disciplina" (p. 53,):

La escritura suele ser considerada una técnica separada e independiente, algo que debería haber sido aprendido en otra parte, enseñada por otro — en la secundaria o al entrar en la universidad—. De aquí surge la casi universal queja [de los profesores] sobre la escritura de los estudiantes y el también omnipresente rechazo » hacerse cargo de su enseñanza (Russell, 1990: 55).

Esta idea de que leer y escribir son habilidades separadas e independientes del aprendizaje de cada disciplina es tan extendida como cuestionable. Numerosos investigadores constatan, por el contrario, que la lectura y escritura exigidas en el nivel superior se aprenden en ocasión de enfrentar las prácticas de producción discursiva y consulta de textos propias de cada materia, y según la posibilidad de recibir orientación y apoyo por parte de quien domina la materia y participa de estas prácticas lectoescritoras.

Sin desmerecer la tarea valiosa que realizan los talleres de lectura y escritura que algunas universidades contemplan al inicio de sus carreras, pareciera que esta labor es intrínsecamente insuficiente. Es decir, la naturaleza de lo que debe ser aprendido (leer y escribir textos específicos de cada asignatura en el marco de las prácticas académicas disciplinares) exige un abordaje dentro del contexto propio de cada materia. Un curso de lectura y escritura, separado del contacto efectivo con la bibliografía, los métodos y los problemas conceptuales de un determinado campo científico-profesional, sirve como puesta en marcha de una actitud reflexiva hacia la producción y comprensión textual, ayuda a tomar conciencia de lo que tienen en común muchos de los géneros académicos, pero no evita las dificultades discursivas y estratégicas cuando los estudiantes se enfrentan al desafío de *pensar por escrito* las

nociones que se estudian en las asignaturas. Según Bailey y Vardi (1999), son los especialistas de la disciplina los que mejor podrían ayudar con la escritura en el nivel superior, no sólo porque están familiarizados con las convenciones de su propia materia (aunque muchas veces sin ser conscientes de ellas) sino porque conocen el contenido difícil que los estudiantes tratan de dominar. Pero, más que plantear la disyuntiva entre talleres separados o materias con enseñanza integrada de la lectura y la escritura, lo que cabe preguntarse es si acaso en un único año, al comienzo de la universidad, puede aprenderse a leer y a escribir para los años venideros. Los movimientos "escribir a través del currículum" y "escribir en las disciplinas" señalan que no y, en cambio, han promovido en las universidades de su influencia que ocuparse de la producción y análisis de textos sea un emprendimiento colectivo a lo largo y ancho de los ciclos universitarios.

Que la escritura plantee problemas en la educación superior no se debe, entonces, sólo a que los estudiantes vengan mal formados de los niveles educativos previos. Las dificultades resultan inherentes a cualquier intento de aprender algo nuevo. Lo que ha de ser reconocido es que los modos de escritura esperados por las comunidades académicas universitarias no son la prolongación de lo que los alumnos debieron haber aprendido previamente. Son nuevas formas discursivas que desafían a todos los principiantes y que, para muchos de ellos, suelen convertirse en barreras insalvables si no cuentan con docentes que los ayuden a atravesarlas. Linda Flower, una de las investigadoras que más ha contribuido al estudio de los *procesos* de escritura, avanza sobre su propio enfoque inicialmente *cognitivo* y constata diferencias sustantivas entre las distintas *naturas* escritas, culturas que los de afuera desconocen:

Escribir, para los estudiantes, es un acto de cruzar fronteras —o de pararse en el umbral tratando de imaginar cómo cruzar—. Cuando quienes escriben se

trasladan del hogar a la escuela, desde la educación inicial a la superior, y de disciplina en disciplina, encuentran una variedad de comunidades discursivas, con sus lenguajes y convenciones especiales, con sus estándares para argumentar y dar razones, y con sus propias historias, como un discurso del cual se ha formado un conjunto de supuestos, lugares comunes y cuestiones "claves" que los de adentro comparten (Flower y Higgins, 1991: 1).

Estas convenciones se denominan géneros discursivos y constituyen una parte importante de lo que han de aprender los alumnos cuando aprenden una disciplina. Por ello, es preciso que los docentes los integren a sus clases como objetos de enseñanza.

Hacerse cargo de la lectura y la escritura en cada materia

Existe otra razón aún que "justifica la inclusión de la lectura y la escritura como contenidos indisolubles de la enseñanza de los conceptos de cada asignatura. Esta razón aparece esbozada en el epígrafe de Aitchison, Ivanic y Wel-don (1994), que inaugura este capítulo. Estos autores señalan que escribir exige poner en relación lo que uno ya sabe con lo que demanda la actual situación de escritura, y que esta puesta en relación no resulta fácil porque implica construir un nexo entre el conocimiento viejo y lo nuevo. Este nexo no está dado ni en el estudiante ni en su contexto actual de escritura sino que demanda a quien escribe una elaboración personal. En este proceso, el conocimiento viejo requiere ser repensado y organizado de forma diferente para volverse compatible con los requerimientos de la tarea redaccional. Ahora bien, esta exigencia de construcción de conocimientos que impone la escritura coincide con los mecanismos que la psicología ha señalado como implicados en todo aprendizaje. Dicho de otra manera, al escribir se ponen en marcha procesos de aprendizaje que no siempre ocurren en ausencia de la producción escrita. Por tanto, la otra razón para que los profesores de cualquier materia nos ocupemos de la escritura de los estudiantes es que hacerlo contribuye directamente a su aprendizaje de los conceptos de nuestras asignaturas.

Entonces, dado que no hay apropiación de ideas sin reelaboración, y que esta última depende en buena medida del análisis y de la escritura de textos académicos, leer y escribir son instrumentos distintivos del aprendizaje. Y en tanto no es posible dar por sabidos los procedimientos de comprensión y producción escrita, resulta necesario que el docente guíe y brinde apoyos para que los alumnos los puedan implementar. Hacerse cargo de enseñar a leer ya escribir en el nivel superior es una forma

Que la escritura plantee problemas en la educación superior no se debe sólo a que los estudiantes vengan mal formados de los niveles educativos

previos. Las dificultades resultan inherentes a cualquier intento de aprender algo nuevo

de enseñar estrategias de aprendizaje (Chalmers y Fuller, 1996). Hacerse cargo de enseñar a leer y a escribir en la universidad es ayudar a los alumnos a aprender.

Ocuparse de la escritura es también una vía para incrementar la participación y el compromiso de los alumnos. Esto lo he experimentado por mi cuenta [pero] también es lo que surge de una encuesta realizada a una muestra de 350 alumnos de la Universidad de Harvard acerca de cómo ven sus experiencias educativas en esa universidad. Para estos estudiantes,

la cantidad de escritura llevada a cabo en cada materia es el factor que más incide en su involucramiento, medido en términos del tiempo dedicado a la materia, del desafío intelectual que les representa y del monto de interés que suscita (Light, 2001).

En síntesis, es preciso considerar la enseñanza de la lectura y la escritura a lo ancho y a lo largo de la formación superior por dos razones. Por un lado, aprender los contenidos de cada materia consiste en una tarea doble: apropiarse de su sistema conceptual-metodológico y también de sus prácticas discursivas características, ya que "una disciplina es un espacio discursivo y retórico, tanto como conceptual" (Bogel y Hjortshoj, 1984: 12)¹. Por otro lado, con el fin de adueñarse de cualquier contenido, los estudiantes tienen que reconstruirlo una y otra vez, y la lectura y escritura devienen herramientas fundamentales en esta tarea de asimilación y transformación del conocimiento. Por tanto, los alumnos necesitan leer y escribir para participar activamente y aprender. ¿Acaso no es labor del docente ayudar a lograrlo?

La potencialidad de la escritura para incidir sobre el pensamiento

A diferencia de la oralidad, el lenguaje escrito entabla una comunicación diferida. Emisor y receptor no comparten ni espacio ni tiempo. Esta característica de la escritura exige que quien redacta minimice las ambigüedades de su texto, a fin de disminuir la posibilidad de que el lector malentienda sus palabras. Dicho de otro modo, el autor no está presente en el momento en que su texto es leído y no puede aclarar lo que ha querido decir. Para ser comprendido a la distancia (espacial o temporal), es preciso usar el

lenguaje de un modo particular: dotándolo de pistas informativas que guíen al lector hacia lo que el autor intenta decir. Se requiere prever el conocimiento que dispone el destinatario, para no dar por sobreentendido lo que éste por su cuenta no podrá suponer. Hace falta que el emisor utilice el lenguaje de forma "desincrustada" respecto de su situación inmediata (su aquí y ahora). Es necesario que produzca un texto lo más autónomoposible.

Pero si la escritura plantea estas *exigencias*, también ofrece *posibilidades* ausentes en la comunicación oral. ¿Cuáles son éstas? Son los medios con que cuenta el emisor para lograr la eficacia de su escrito y evitar los riesgos de ser mal comprendido. En primer lugar, gracias a que no tiene enfrente a su lector, puede *tomarse tiempo* para pensar qué quiere decir, para qué lo quiere decir y cómo lo quiere decir: puede *planificar* los contenidos, aclararse su propósito de escritura y anticipar la organización de su texto. En segundo lugar, puede *revi-*



sarlo: volver sobre lo escrito cuantas veces desee para releerlo, pensarlo de

nuevo, objetarlo, cambiarlo. Puede decidir modificar lo que iba a decir y lo que quería lograr con su escritura: puede volver a planificarla. Y todo esto, sin que el lector lo advierta, sin que nadie sospeche que detrás de su producto existió este proceso recursivo de ir y venir, de pensar y cuestionar.

Puesto que la escritura no es un lenguaje espontáneo sino anticipado y reconsiderado, quienes escriben profesionalmente manifiestan que componer un texto incide en el desarrollo de su pensamiento. Así lo expresa el lema del

Programa de Escritura de la Universidad de Georgia, una universidad norteamericana: "Un escritor no es tanto alguien que tiene algo para decir sino aquel que ha encontrado un proceso que proveerá nuevas ideas que no habría pensado si no se hubiera puesto a escribirlas" (Stafford, 1982).

¹ Aquí "discursivo" hace referencia a las prácticas de lenguaje (incluyendo la lectura y la escritura), al uso del lenguaje en situación, según determinadas intenciones y modos de pensamiento. "Retórico" alude al contexto de uso de ese lenguaje, a la relación entre el emisor y el receptor, y al propósito que cada uno desea realizar a través del intercambio lingüístico.

La escritura estimula el análisis crítico sobre el propio saber debido a que permite sostener la concentración en ciertas ideas, lo cual a su vez está posibilitado por la naturaleza estable de lo escrito, a diferencia de la volatilidad del pensamiento y del lenguaje hablado. Sin embargo, los investigadores coinciden en que este beneficio no es una consecuencia automática de la composición escrita sino una resultante de encarar la escritura desde una perspectiva sofisticada. La escritura tiene la *potencialidad* de ser una forma de estructuración del pensamiento que lo devuelve modificado, pero *no siempre* cuando escribimos logramos sacar partido de su función epistémica (Wells, 1990). Hay formas de escribir que no llevan a transformar el conocimiento de quien redacta sino que simplemente lo transcriben. ¿Qué diferencia, entonces, el proceso de un escritor que modifica lo que piensa cuando se pone a escribirlo, del escriba que sólo vuelca en el papel lo que ya sabe sobre un tema?

Según Nancy Sommers, actual directora del Programa de Escritura Expositiva de la Universidad de Harvard, redactar abre puertas para descubrir ideas, a condición de que se revise lo escrito comparando el texto producido hasta el momento con el texto que podría requerir el lector potencial. En su estudio, los escritores experimentados (periodistas, editores y académicos)

imaginan un lector [leyendo su producto], cuya existencia y expectativas influyen en su proceso de revisión. Han abstraído los estándares de un lector y este lector [...] funciona como un colaborador crítico y productivo. [...] La anticipación del juicio de un lector produce un sentimiento de disonancia cuando el escritor reconoce incongruencias entre intención y ejecución, y le exige hacer revisiones en todos los niveles (Sommers, 1980: 385).

También Linda Flower concibe que la revisión no sólo mejora el producto escrito sino que permite desarrollar el saber del escritor, siempre que éste intente convertir la prosa privada en un texto que tenga en cuenta la perspectiva y el contexto del destinatario.

Asimismo, Scardamalia y Bereiter (1992) sugieren que existen dos formas de redactar, que modelan y denominan "decir el conocimiento" por oposición a "transformar el conocimiento". En el primer modelo, el que escribe recupera de su memoria lo que sabe sobre un tema y lo expresa en el papel. En el segundo modelo, quien redacta considera la situación retórica en la que compone, es decir, analiza qué quiere lograr con su texto y anticipa las expectativas de su destinatario. De acuerdo con su propósito de escritura y según cómo se representen las necesidades informativas de su potencial lector, vuelve a concebir lo que conoce para adecuarlo a la situación comunicativa dentro de la que elabora su escrito. De este modo, pone en interacción dos tipos de problemas: retórico (referente a la comunicación efectiva con el lector) y semántico (relativo al contenido).

Para estos investigadores, sólo quien redacta según el modelo "transformar el conocimiento" logra modificar lo que previamente sabe sobre un tema. Y lo hace porque al escribir desarrolla un proceso dialéctico entre su conocimiento y las exigencias retóricas para producir un texto adecuado (Scardamalia y Bereiter, 1985). La naturaleza dialéctica de la composición escrita reside en el conflicto que enfrenta el escritor entre las limitaciones del propio saber y la necesidad de lograr un texto eficaz. Dicho de otro modo, los escritores experimentados tienen presente al lector y también tienen en cuenta lo que quieren lograr en él con sus textos. Es decir, prestan atención no sólo al tema sobre el que trabajan sino que lo acomodan a las necesidades informativas de su audiencia. En este intento de adecuar el tema y lo que se supone conviene al lector y al propósito de escritura, quien escribe debe descentrarse de su punto de vista y adoptar la perspectiva del destinatario. En algunos casos, notará que falta información y saldrá, él mismo, a conseguirla. En otros casos, percibirá que ciertas ideas son confusas, y procederá a aclarárselas para sí. Comprenderá que su texto gana en claridad si explicita las relaciones entre las diversas partes. Podrá encontrar incoherencias e intentará subsanarlas. Deseará convencer al interlocutor y buscará nuevos argumentos. Agrupará nociones conexas que previamente aparecían dispersas. Producirá una prosa más ágil (simplificando expresiones, agregando subtítulos, variando estructuras sintácticas...) cuando al releer su texto prevea un lector aburrido con lo escrito. Decidirá podar su trabajo para dar fuerza al núcleo de sus ideas renunciando con dolor a los conceptos que se apartan de éste. Y durante estas revisiones, probablemente descubrirá que el intento de modificar la forma lo

ha llevado a pensar el contenido de manera novedosa para sí mismo.

En síntesis, escribir con conciencia retórica lleva a desarrollar y a dar consistencia al propio pensamiento. Problematicar lo escrito desde el enfoque atribuido al destinatario implica cuestionar el conocimiento disponible. Poner en relación los problemas de contenido con los problemas retóricos, intentando ajustar lo que sabe el que escribe a lo que precisaría el lector, es lo que permite transformar el conocimiento de partida.

El desafío de usar la escritura como medio para explorar ideas

El proceso anterior es un modelo ideal, una potencialidad de la escritura que es actualizada sólo por quienes tienen experiencia en escribir dentro de una comunidad discursiva en la que, para pertenecer, es necesario redactar con conciencia retórica: anticipando el efecto del propio texto sobre el lector. La planificación y revisión de lo escrito, en los niveles textuales, requieren reformular el propio conocimiento, noson operaciones universalmente puestas en juego. Numerosos estudios constatan que los universitarios, en las condiciones usuales en las

que escriben para ser evaluados, no logran hacer uso de la escritura epistémicamente, es decir, como herramienta cognitiva para organizar lo que puede pensarse sobre un asunto. Y no logran hacerlo porque encaran la revisión como una prueba de galera, pero no como un instrumento para volver a conectarse con un tema, descubrir lo que es posible decir acerca de él y desarrollar su conocimiento. Los alumnos (y también muchos graduados) tienden a conservar las ideas volcadas en sus textos y, aunque los revisen, sólo modifican aspectos de superficie. Es como si se enamoraran de lo que trabajosamente han elaborado y no conciben poder sacrificarlo en aras de algo mejor, todavía impreciso, por venir.

En su investigación con profesionales y con alumnos universitarios, Sommers (1982) muestra que la unidad de análisis que perciben los estudiantes cuando revisan sus producciones son las palabras o las frases, pero no el texto en su conjunto. Enfocan sus escritos linealmente, como una serie de partes. Para ellos, escribir es traducir: el pensamiento en lenguaje, el habla en prosa escrita. En este intento de traducción, "existe un texto original que no necesita ser descubierto o trabajado, sino simplemente comunicado" (p. 382). A diferencia de los escritores profesionales, que cuando revisan buscan descubrir significado al confrontar lo producido con las expectativas del lector que tienen internalizado, los alumnos comparan su escrito con un significado predefinido en su intención

Los escritores experimentados tienen presente al lector y también tienen en cuenta lo que quieren lograr en él con sus textos: prestan atención no sólo al tema sobre el que trabajan sino que lo acomodan a las necesidades informativas de su audiencia

inicial. Es decir, no consideran la revisión como una actividad en la cual es posible modificar y desarrollar perspectivas y nociones. La consideran un mero proceso de corrección para subsanar errores. De acuerdo con Sommers, los docentes hemos de ayudar a modificar esta concepción: hemos de *responder* lo que los estudiantes escriben con comentarios que les sirvan para animarse a correr el riesgo de cambiar sus ideas:

Nuestros comentarios y deberán alentar en los alumnos una visión de diferente orden de complejidad y sofisticación respecto de la que por sí mismos identifican, a través de forzarlos de vuelta al caos, de regreso al punto en donde se da forma y estructura al significado (Sommers, 1982: 154).

Cuando leí por primera vez esta cita, la idea de caos me resultó extraña y hasta me disgustó. Dos o tres años más tarde, empecé a entenderla. Toda vez que se escribe comprometidamente para desarrollar un tema y se tolera la incertidumbre de lo todavía no imaginado, pensamiento y lenguaje aparecen confundidos en un aparente desorden que resulta intranquilizador. A veces he querido huir de este caos y rápidamente establecí un

texto que no me aportó nada nuevo pero cerró el flanco de lo incierto. Pero otras veces, con una exigente audiencia internalizada, aprendí a permanecer más tiempo en esta fase confusa de la escritura, donde la página en blanco se alterna con intentos y borrones. En otras ocasiones, cuando mi trabajo había tomado forma, a pesar de revisarlo y revisarlo, no podía ver más figura que la de lo ya escrito y sólo pude reformularlo para optimizar su sustancia al recibir los comentarios de algún colega conocido. Lo mismo me suele pasar cuando envío a publicar un artículo a una revista de investigación y los árbitros anónimos me sugieren revisar algunas partes: al principio, reniego de esta tarea extra pero siempre, después de realizada, me siento satisfecha con lo logrado en la reescritura suplementaria y agradecida con quien me forzó a volver a abrir mis ideas. Tener un texto desarmado, maleable, sujeto a cambios grandes, es angustiante. Siempre dudo acerca de si saldrá algo bueno después de tanto trabajo. Entonces sí llega el descubrimiento de lo que no estaba antes, alguna idea fértil en la que lo mismo ya no es igual, las conexiones entre pensamientos se han extendido. Creo que Sommers emplea el término caos para referirse a esta indefinición que permite el surgimiento de lo novedoso. Y propone retroalimentar con comentario del docente la escritura de los estudiantes, comentarios que no se centren en la superficie sino en las ideas detrás del texto. También Hjortshoj (2001) aborda esta cuestión empleando una metáfora iluminadora, que apunta a la prematura solidificación de los escritos estudiantiles.

Este docente-investigador de la Universidad de Cornell, responsable del Programa Escribir en las Especializaciones, señala que:

Desde la perspectiva del que escribe, todo texto "fragua" en algún punto del proceso, endureciéndose como cemento. Más allá de ese punto, cuando lenguaje y pensamiento han perdido maleabilidad, se requiere algo del orden de la dinamita para promover cambios profundos. Los escritores más experimentados dilatan este punto de solidificación y reconsideran y revisan a fondo su trabajo antes de dar por terminado un primer borrador completo. La escritura de los estudiantes, en cambio, tiende a fraguar casi en el momento en que toca el papel. [...] Los primeros pensamientos se vuelven los últimos, y los segundos pensamientos parecendestructivos.

Este endurecimiento temprano de un texto inmaduro aparece como una constante en los escritos de los alumnos, quienes tienden a revisar sus producciones línea a línea y a modificarlas sólo en superficie. Lo hacen, en parte, porque nadie les enseñó otra cosa, por los tiempos ajustados que se asignan a la escritura en las instituciones educativas y porque sólo escriben para ser evaluados. Si queremos resultados

distintos, hacen falta procesos diferentes. La educación superior necesita que los docentes también funcionemos como lectores de sus textos. Lectores con quienes poner a prueba lo que escriben. Lectores que, reservando para el final los señalamientos de ortografía y gramática, enfoquen al comienzo cómo les llegan los contenidos sustantivos de lo escrito por ellos.

En resumen, los estudiantes carecen del sentido de audiencia y no intentan adecuar sus textos a lo que suponen necesitan sus lectores. De hecho, suelen tener pocos lectores, porque no se dedican a publicar y porque en las aulas escriben principalmente para acreditar las materias. Es preciso que la universidad ofrezca lectores que devuelvan a los alumnos el efecto que sus textos producen. Es necesario que los docentes se ocupen de enseñar a planificar y a revisar lo escrito y ayuden a anticipar el punto de vista del destinatario, de modo que en este proceso no sólo se mejore el producto sino que se guíe a sus autores a poner en práctica el escribir como herramienta para pensar los contenidos de cada materia,

Bibliografía

Aitchison, M., R. Ivancic y S. Weldon (1994), "Writing and Re-writing Writer Identity", en Mary Lea et al, *Life Histories and Learning: Language, the Self and Education*, Brighton, Centre for

Continuing Education, University of Sussex, pp. 5-8.

Bailey, J. y I. Vardi (1999), "Iterative Feedback: Impacts on Student Writing", ponencia presentada en la Conferencia Internacional Anual de la Sociedad Australiana para la Investigación y Desarrollo de la Educación Superior, Melbourne, julio de 1999.

Bogel, F. y K. Hjortshoj (1984), "Composition Theory and the Curriculum", en F. Bogel y K. Gottschalk, comps., *Teaching Prose. A Guide for Writing Instructors*, Nueva York, Norton, pp. 1-19.

Chalmers, D. y R. Fuller (1996), *Teaching for*

Learning at University, Londres, Kogan Page.

Flower, L. y L. Higgins (1991), "Collaboration and the Construction of Meaning", *Technical Report 56*, National Center for the Study of Writing, University of California at Berkeley y Carnegie Mellon University.

Hjortshoj, K. (2001), "Findings: Two Ways of Assigning Revision", material para capacitación de docentes del programa Writing in the Majors, J. S. Knight Institute for Writing in the Disciplines, Ithaca, Cornell University.

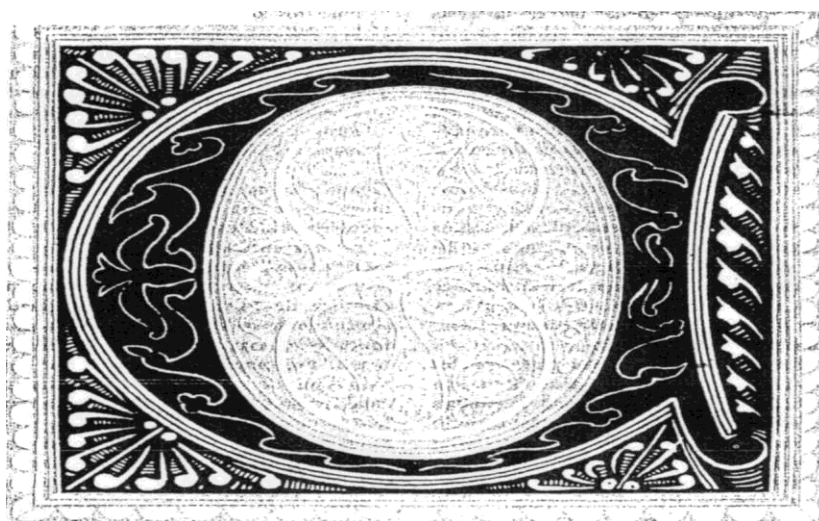
Light, R. J. (2001), *Making the Most of College: Students Speak their Minds*, Boston, Harvard University Press.

Russell, D. (1990), "Writing Across the Curriculum in Historical Perspective: Toward a Social Interpretation", *College English*, 52, enero, pp. 52-73. Scardamalia, M. y C. Bereiter (1985), "Development of dialectical processes in composition", en D. Olson, N. Torrance y A. Hildyard, comps., *Literacy, Language and Learning*, Cambridge, CUP.

—, (1992), "Dos modelos explicativos de los procesos de producción escrita", en *Infancia y aprendizaje*, núm. 58, pp. 43-64. Sommers, N. (1980), "Revision Strategies of Student Writers and Experienced Adult Writers", *College Composition and Communication*, vol. 31, diciembre, pp. 378-388.

—, (1982), "Responding to Student Writing", *College Composition and Communication*, vol. 33, núm. 2, mayo, pp. 148-150.

Stafford, W. (1982), *Writing the Australian Crawl*, Ann Arbor, University of Michigan Press



Normas APA

Centro de Escritura Javeriano Centro de Escritura Javeriano. (2013). Normas APA [recurso en línea]. Recuperado de http://centrodeescritura.javerianacali.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=138:normas-apa&catid=45:referencias-bibliograficas&Itemid

[Fragmento]

Introducción

En el momento de realizar un escrito académico, es necesario utilizar fuentes de información de acuerdo con el tema que se desee trabajar. Del mismo modo, es necesario que en la presentación de los documentos académicos se citen todas aquellas fuentes consultadas por el autor del texto. Es muy importante tener en cuenta que la citación de textos consultados para el desarrollo de algún escrito es obligatoria, de lo contrario, el texto se podría considerar como plagio. Éste se refiere a la utilización de producciones escritas u orales de otras personas dentro de un texto sin dar cuenta de su origen, es decir, sin citar quién es el autor de dicha producción.

De acuerdo con lo anterior, existen varios tipos de normas que regulan la presentación de textos académicos, las normas de publicación. Una de las más conocidas internacionalmente, y tal vez la más utilizada hoy en día, es la norma desarrollada por la Asociación Americana de Psicología, o normas APA. Estas normas muestran requerimientos específicos que orientan a los autores de algún texto frente a su contenido, estilo, edición, citación, referenciación, presentación de tablas y figuras, etc.

La producción de textos científicos bajo las normas de la APA es rigurosa, no solo en cuanto a la citación y referenciación de autores y textos, sino también en su presentación. A continuación se presentarán las consideraciones más relevantes de la sexta edición de la APA.

Citas

Una cita es la expresión parcial de ideas o afirmaciones incluidas en un texto con referencia precisa de su origen o fuente y la consignación dentro de la estructura del texto. En el estilo APA se utilizan paréntesis dentro del texto en lugar de notas al pie de página o al final del texto, como en otros estilos. La cita ofrece información sobre el autor y año de publicación, que conduce al lector a las referencias bibliográficas que se deben consignar al final del documento. Básicamente hay dos formas de hacer realizar una cita dependiendo de lo que se quiera enfatizar con ella. En el primer caso, se hace un énfasis al autor cuando lo que se quiere citar o resaltar es el pensamiento o la posición específica de alguien sobre algún tema. Por otra parte, en las citas basadas en el texto se quiere hacer referencia a una frase o teoría específica en donde el autor tiene un papel secundario. De la misma manera, la cita se puede realizar de manera de manera textual o parafraseada para lo cual es relevante el número de palabras citadas para configurar la cita, como se verá a continuación.

Cita textual o literal

Una cita es textual cuando se extraen fragmentos o ideas textuales de un texto. Las palabras o frases omitidas se reemplazan con puntos suspensivos (...). Para este tipo de cita es necesario incluir el apellido del autor, el año de la publicación y la página en la cual está el texto extraído. El formato de la cita variará según donde se haga el énfasis (en el autor, o en el texto).

Citas de menos de 40 palabras

Cuando la cita tiene menos de 40 palabras se escribe inmersa en el texto y entre comillas. Se escribe punto después de finalizar la cita y todos los datos.

Cita basada en el autor

[Se hace una] referencia al autor al inicio de la cita [y luego se presenta la] frase textual entre comillas.

Cita basada en el texto

[Se presenta en primer lugar la] frase textual entre comillas [y al final de la frase citada se incluyen las referencias bibliográficas de] apellido, año, página.

Cita de más de 40 palabras

Las citas que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría, un tamaño de letra un punto menor y sin comillas. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos (recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después). De igual forma, la organización de los datos puede variar según donde se ponga el énfasis, al igual que en el caso anterior.

Cita de parafraseo o no literal

En la cita de parafraseo se utilizan las ideas de un autor, pero no en forma textual sino que se expresan en palabras propias del escritor. En esta cita es necesario incluir el apellido del autor y el año de la publicación. Asimismo puede variar de acuerdo al énfasis que se haga. Una cita de parafraseo podría [estar también basada en el texto o en el autor].

Referencias

Las referencias son un listado de los datos de cada fuente consultada para la elaboración de un trabajo y que aparecen citados en el texto. Este listado permite identificar y localizar las fuentes para cerciorarse de la información contenida allí o complementarla en caso de ser necesario.

¿Cuál es la diferencia entre la lista de referencias y la bibliografía?

En la lista de referencias, el autor escoge e incluye sólo aquellas fuentes que utilizó en su trabajo. En este sentido, “una lista de referencias cita trabajos que apoyan específicamente a un artículo en particular. En contraste, una bibliografía cita trabajos que sirvieron de

fundamento o son útiles para una lectura posterior, y puede incluir notas descriptivas”. (American Psychological Association, 2002, p. 223). En el estilo APA se usan referencias.

Importante

Todos los autores citados en el cuerpo de un texto o trabajo deben coincidir con la lista de referencias del final, NUNCA DEBE REFERENCIARSE UN AUTOR QUE NO HAYA SIDO CITADO EN EL TEXTO Y VICEVERSA.

La lista de referencias se hace con interlineado 1,5, cada una debe tener sangría francesa y el listado debe organizarse según el orden alfabético de los apellidos de los autores de las fuentes. Para la referenciación de números o volúmenes de alguna publicación es necesario usar números arábigos y no romanos.

Libro

Cada libro en las primeras páginas trae una identificación que provee toda la información necesaria para realizar la referencia bibliográfica [...].

Apellido, A. A. (Año). Título. Lugar de publicación: Editorial.

Capítulo de un libro

Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

Apellido, A. A. & Apellidos, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), Título del libro (pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

Publicaciones periódicas

Artículos científicos (Journal)

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen (número), pp-pp.

Periódico

Apellido A. A. (Año, Día, Mes). Título del artículo. Nombre del periódico, pp-pp.

Otros tipos de texto

Informes de autor corporativo, informe gubernamental

Nombre de la organización. (Año). Título del informe (Número de la publicación).
Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

Simposios y conferencias

Autor, A., & Autor, A. (Mes, Año). Título de la ponencia. En A. Apellido del presidente del congreso (Presidencia), Título del simposio o congreso. Simposio o conferencia llevado a cabo en el congreso Nombre de la organización, Lugar.

Tesis

Autor, A., & Autor, A. (Año). Título de la tesis (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, Lugar.

Referencia de páginas en el world wide web

Apellido, A. A. (Fecha). Título de la página. Lugar de publicación: Casa publicadora. dirección de donde se extrajo el documento (URL).

Una película o cinta cinematográfica

Apellido del productor, A. (productor) & Apellido del director, A. (director). (Año). Nombre de la película [cinta cinematográfica]. País: productora.

Serie de televisión

Apellido del productor, A. (productor). (Año). Nombre de la serie [serie de televisión]. Ciudad: Productora.

Blogs

Apellido, A. (año, día, mes). Título del post [web log post]. Recuperado de http

MÓDULO IV

La argumentación y la oralidad en el discurso académico

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes

Departamento de Inglés

Documento de información

Elaborado por Prof. Alejandra Marinero

La Exposición y la Argumentación: dos polos del mismo continuum

Siguiendo el planteo de Arnoux, podemos afirmar que en los géneros académicos hay un notable predominio de las secuencias expositivo explicativa y de la argumentativa. Como veremos, la explicación y la argumentación son dos polos de un mismo continuum discursivo.

Los géneros discursivos se reconocen no sólo por su relación con determinadas prácticas sociales, su carácter oral o escrito, su formato o su "paratexto", sino también por el predominio que en cada uno de ellos tiene una u otra secuencia.

Por ejemplo, en géneros como la entrada de enciclopedia o en los manuales escolares, predominan las secuencias descriptivas y explicativas. En cambio, en la nota de opinión periodística o en el ensayo, las secuencias argumentativas son predominantes. Las demás secuencias que aparecen en estos géneros dependen o están dominadas por las anteriores: puede incluirse una narración en el desarrollo de la explicación de un hecho o una descripción en una argumentación.

Muchos de los géneros discursivos que circulan en el medio educativo se integran en el primer tipo, el expositivo-explicativo: clases, exposiciones orales, manuales de diferentes ciencias, informes de experiencia, etc. En cambio, en el ámbito periodístico, jurídico y político hay presencia masiva de textos argumentativos: discursos ante el parlamento, intervenciones en debates, discursos conmemorativos, notas editoriales, acusación o defensa en un juicio, ensayos. Es así como suelen explicarse las propiedades de la luz o la intensidad de un sismo, mientras que las diferentes tesis sobre la legalización del aborto o sobre los rumbos que ha de tomar una política económica son generalmente objeto de discursos argumentativos.

Pese a sus diferencias, tanto los géneros expositivos como los argumentativos se caracterizan por desarrollar una exposición razonada de un tema o de la solución a un problema, o bien por fundamentar una opinión. Este despliegue discursivo del razonamiento constituye el entramado común a ambos tipos. Por eso, más allá de su pertenencia genérica, los discursos razonados considerados individualmente pueden tender al polo expositivo-explicativo o hacia el argumentativo

Discursos expositivos - explicativos

Los discursos que pueden incluirse en el extremo del polo expositivo-explicativo se presentan como la exposición de un saber construido en otro lado, legitimado ya socialmente. Tienen la pretensión de explicar o exponer información o conocimientos en los diferentes campos del saber y su aplicación.

Aunque algunos de estos textos puedan estar escritos en primera persona del singular, todos tienden a borrar las huellas del sujeto enunciador (las marcas valorativas, afectivas o apreciativas) e instaurar una distancia que genere el efecto de objetividad. Otros textos emplean la primera persona del plural para generar efectos similares. Se trata de un uso del "nosotros" que ubica al enunciador como miembro de una comunidad científica que lo respalda. En síntesis, se trata de discursos que se proponen informar y en los que la dimensión cognitiva es central.

Estructura general

Van Dijk (1983) plantea que la estructura básica de los discursos explicativos consta de tres etapas. Sostiene que, el autor de estos discursos va presentando el tema de forma arbórea. Por supuesto se trata de un “modelo” y en ese sentido no necesariamente siempre nos encontraremos con un orden igual o fijo.

Fase de pregunta (PROBLEMA) ¿Porqué? ¿Cómo?	Fase resolutive (RESOLUCIÓN) Porqué	Fase de conclusión (CONCLUSIÓN/ EVALUACIÓN)
---	---	---

Algunas características

Teodoro Álvarez, en su estudio sobre textos explicativos recopila una serie de características:

- La forma del texto presenta características específicas como utilización de determinados organizadores, elección de tiempos verbales concretos, etc.
- Tienen la voluntad de hacer comprender determinados fenómenos.
- Persiguen la objetividad
- Debe mantener un equilibrio entre lo que se supone más o menos conocido por el lector y las informaciones que busca aportar. Para lograr ese equilibrio utiliza una serie de mecanismos textuales que “permitan producir el engarce de la información nueva y la supuesta o conocida” (1996; 36).

Distintas formas de explicar

- Los ejemplos: El ejemplo se caracteriza por su carácter concreto; suele aportar un dato empírico con el fin de mostrar un caso particular en el que se realiza o al que es aplicable un concepto —cuyo grado de abstracción es mayor. Toda ejemplificación establece una relación entre el caso particular, por un lado, y el concepto abstracto, por otro. De modo que no es un elemento aislado o autónomo del discurso, sino que su interpretación requiere siempre esa puesta en relación con el concepto al que ejemplifica. Suele tener una función esclarecedora, particularmente en el discurso explicativo. Desde una perspectiva cognitiva, se considera más sencilla su comprensión —a raíz de su carácter concreto— que la de un concepto abstracto.
- La definición: Por su finalidad de facilitar la comprensión, el discurso expositivo también recurre frecuentemente a definiciones, es decir, a explicaciones del significado de un término. Las definiciones se emplean en general para reducir la vaguedad y la ambigüedad de las palabras. En el discurso científico y en el de

divulgación se usan también —y fundamentalmente— para formular una caracterización teóricamente adecuada o científicamente útil de un objeto. Existen diferentes tipos de definiciones: algunas se ocupan de describir o caracterizar el concepto (definición descriptiva), otras indican el término científico empleado para denominar el concepto que se explica (definiciones de denominación), otras presentan el objeto indicando su Función (definiciones funcionales). En todos los casos se apela en su construcción a nexos que señalan una relación de equivalencia entre el término a definir y la definición (verbos en presente atemporal como: "es", "se denomina", "se llama", "se define como", etc.)

- Analogías y comparaciones: En la explicación suelen vincularse objetos, fenómenos o conceptos más conocidos por el interlocutor para explicar otros menos conocidos, y generalmente más abstractos. En esos casos se recurre analogías y comparaciones.

Discursos argumentativos

La argumentación es un tipo de texto que surge de la necesidad de interpretar la realidad para tomar posiciones respecto de ella, esto supone la oposición a otras opiniones sobre el tema. En los discursos argumentativos el enunciador toma postura ante hechos o temas y se propone persuadir a su destinatario. Por ella, este tipo de discursos exhiben con más claridad la subjetividad del enunciador y el carácter valorativo del lenguaje.

Estructura general

El texto argumentativo posee una estructura (u organización textual del contenido) con los siguientes momentos y funciones correspondientes.

Parte o momento	Función
Introducción	-Menciona la información contextual que origina el comentario (punto de partida) -Apunta a motivar el interés de sus receptores.
Tesis u hipótesis	-Expresa la opinión de quien escribe. Ésta puede representarse en forma explícita o implícita.
Desarrollo argumentativo	-Despliega la opinión del autor a través de estrategias que lo llevan a sostener su interpretación. Se exponen y entretienen argumentos y contraargumentos que se refutan.
Conclusión	-Resume e insiste en la opinión central. -Propone posibles respuestas al problema.

El desarrollo argumentativo es un entramado complejo debido a que se presenta un debate o lucha de posturas. Por eso, suelen estar presentes las voces a favor y en contra de la opinión del autor, ya que elabora argumentos que refuerzan sus tesis e introduce contrargumentos. Es útil reconocer los recursos o estrategias que el emisor del texto

puede usar con el propósito de sostener su opinión y que deben estar bien articulados a través de los conectores que son los organizadores del texto.

La presencia del enunciador

En la argumentación, el enunciador se caracteriza por tener una presencia muy marcada en su discurso. Es, además, un enunciador absolutamente identificado con lo que sostiene y que asume su responsabilidad discursiva. No es el enunciador de un manual escolar, por ejemplo, que casi no emerge en su discurso ya que su fin es transmitir lo que otros han investigado, descubierto o sostenido. El enunciador argumentativo —el político, el publicista, el juez, el científico, por ejemplo— se hace cargo de sus palabras.

Por ello, a la vez que discursivamente construye su versión y postura ante el tema en cuestión, también construye la imagen de sí mismo que considera le otorga más autoridad para opinar. Así, el enunciador argumentativo desarrollará su discurso desde el lugar del experto, del experimentado, del testigo, de la víctima, del que se rebela, del que se adecua al statu quo, entre muchísimas otras posibilidades, en función de la situación comunicativa en que se encuentre y de su finalidad

Para redactar y cohesionar los argumentos a favor y en contra se emplean modalizadores y conectores que precisan el sentido valorativo de las ideas. Entre ellos encontramos:

- ❖ Para reducir o aumentar lo que se dice: posiblemente, sin duda, lamentablemente, francamente, es necesario que, indudablemente, lo cual es muy grave, etc.
- ❖ Para lograr valoración de enunciado ajeno en forma positiva o negativa: se equivocan al decir, dicen erróneamente, aciertan cuando afirman, afirman que, etc.
- ❖ Para citar una voz de autoridad: según..., los expertos afirman, para muchos, todo el mundo reconoce que, etc.
- ❖ Para enlazar ideas de forma lógica: porque, pero, si bien, etc.
- ❖ Para introducir la subjetividad del autor se utilizan verbos como: opino, creo, considero, sostengo, pienso, etc.
- ❖ Para expresar la valoración positiva o negativa se utilizan adjetivos: difícil, insoportable, malo, buenísimo, positivo, etc.

Estrategias argumentativas:

Para relacionar las ideas se utilizan estrategias argumentativas. Entre ellas encontramos:

FUNDAMENTAR: dar la razón, el porqué de una determinada opinión

NARRAR: relatar una anécdota o una breve historia que sirva de ejemplo.

EJEMPLIFICAR: introducir un caso concreto que ilustre el planteo que se está sosteniendo.

COMPARAR POR SEMEJANZA: establecer una comparación entre dos teorías, ideas, casos, ejemplos para remarcar las similitudes que presentan entre sí.

COMPARAR POR CONTRASTE: Establecer una comparación entre dos teorías, ideas, casos, ejemplos para remarcar las diferencias que presentan entre sí.

HACER CONCESIONES: Primero se presenta una idea y se le atribuye un grado de validez, luego se presenta otra idea que se opone a la anterior y resulta ser la que prevalece. En general se utilizan para introducir concesiones los siguientes conectores: di bien, pero, aunque, a pesar de que, etc.

GENERALIZAR: hacer referencia a una opinión o idea reconocida o valorada por la mayoría.

EXPLICAR: recurrir a una definición o exposición científica sobre un tema, para dar cuenta del conocimiento preciso del cual se parte para dar una opinión.

CITAR FRASE DE AUTORIDAD: recurrir a voces de personas reconocidas, o instituciones que permitan sostener o refirmar lo planteado.

RECURRIR A ESTADÍSTICAS: utilizar datos estadísticos para argumentar una idea.

CAUSA CONSECUENCIA: introducir los efectos producidos por alguna razón enunciada anteriormente.

ACUMULACIÓN: se presentan distintas expresiones que se refieran a lo mismo y refuerzan la argumentación.

La presencia de voces

En el discurso argumentativo, la palabra del otro no siempre se identifica con nitidez. Como ya se ha señalado esto se debe a que esa palabra introducida está siempre subordinada a la voz del enunciador, cuya finalidad no es necesariamente transmitir con fidelidad lo que otro sostuvo, sino traer al propio discurso fragmentos de otro que puedan ser útiles para la propia argumentación.

Así, si bien puede haber citas directas de oraciones o párrafos completos, lo que suele predominar, por el contrario, son los enunciados referidos en discurso indirecto, discurso indirecto libre y la alusión. Por otro lado, tampoco es común que se faciliten al lector todos los datos sobre el discurso citado: quién lo dijo, dónde y cuándo, sino que suelen hacerse generalizaciones para atribuir la responsabilidad de un enunciado; en vez de ofrecerse párrafos completos, se suelen transcribir solo algunas palabras textuales y abundan las reformulaciones libres que el enunciador hace de la palabra del otro. También es frecuente cierto uso de comillas que, si bien señalan la textualidad de la cita, tienen como fin indicar la distancia del enunciador respecto de ella.

Bibliografía

Álvarez, T. (1993). El texto explicativo-expositivo: superestructura y características textuales. Universidad Computense de Madrid. Didáctica, 8,29-44.

Narvaja de Arnoux, Di Stefano y Pereira (2004). La lectura y la escritura en la universidad.

Scalia, L. (2017). Curso de ingreso a las carreras de profesorado y licenciatura en Letras. FFHA. UNSJ.

LA EXPOSICIÓN ORAL EN LA UNIVERSIDAD: LA IMPORANCIA DEL CÓMO DECIR

Documento de información elaborado por Prof. Lautaro Castro

Definición

La exposición oral académica es la presentación clara y estructurada de ideas acerca de un determinado tema con la finalidad de convencer o informar a un grupo específico. En este es un tipo de género oral se recurre mucho a la argumentación, la descripción y la narración. Por otro lado, la exposición oral no se realiza de forma improvisada. Para llevar a cabo una exposición oral, es necesario el conocimiento general de la información, así como la planeación y estructuración previa a la presentación.

Función en el medio académico

Principalmente, en el medio académico, la exposición oral es una de las principales herramientas que se utilizan para evaluar los conocimientos de los y las estudiantes acerca de un tema específico. Generalmente, se evalúa la capacidad de claridad, precisión e investigación que el alumno realiza; por otro lado, la exposición oral es uno de los métodos más utilizados por los y las profesoras para impartir clases. A igual que otros géneros orales, la exposición oral se utiliza como una forma dinámica, dialógica para transmitir, tanto conocimientos como ideas y problemas fundamentales de un asunto de interés.

Importancia del modelo

Para expresarse oralmente de forma adecuada, es preciso observar cómo se desempeñan los hablantes en distintas situaciones comunicativas (profesores, conferenciantes, locutores, etc.) y conocer y analizar cómo se estructuran los textos que producen.

Aspectos a tener en cuenta al momento de exponer

- El tono convincente
- La voz audible
- Expresiones claras
- Mirada al público
- Gestos moderados
- Saludo al público / cierre y despedida

Errores comunes al momento de exponer

- Exposición “acartonada”, mal manejo del espacio y del tiempo
- Imprecisión o informalidad del lenguaje verbal
- Contenido desordenado, incompleto o reiterativo
- Voz baja, nerviosismo, postura corporal inadecuada
- Poca o baja complementariedad entre el discurso oral y el material de apoyo

Recomendación sobre material de apoyo

- Utilización de recursos físicos o digitales para marcar una línea de coherencia
- Sobriedad en el uso de los recursos
- Inclusión de logos, videos, imágenes, fragmentos textuales que sean considerados

pertinentes a la situación y al objetivo de la exposición pero que no ocupen el lugar central de la misma.

- Uniformidad en el uso de la fuente elegida
- Control de la ortografía, coherencia y cohesión del texto escrito.
- Uso de colores, gráficas, imágenes que acompañen al texto adecuadamente.

La representación de la información (post-lectura) como forma de guía de la exposición

- Se recomienda, previamente, armar un punteado claro y conciso de los temas a exponer, en forma de resumen, esquema jerárquico de contenido o cuadro sinóptico.
- Recordar que es solo una guía: respetarla “al pie de la letra” puede afectar la espontaneidad.
- Escribir en una tipografía muy legible
- Destinar tiempo a la preparación del material

Estructura

1. Introducción
2. Desarrollo
3. Cierre

Pasos para la exposición oral

1. Elegir el tema
2. Recopilar toda la información necesaria, así como los apoyos audiovisuales, gráficos, materiales, etc.
3. Clasificar y estructurar la información
4. Definir y elaborar los elementos de apoyo
5. Elaborar un guión, de acuerdo con la estructura de la exposición
6. Si es necesario, pensar un título llamativo para la exposición
7. Practicar varias veces la exposición, cuidando la entonación de la voz, el tiempo y la postura.
8. Ensayar tantas veces como sea necesario
9. Permanecer de pie o sentarse adoptando una posición natural.
10. Buscar de vez en cuando, la espontaneidad.
11. Evitar las muletillas.
12. Modular el tono de la voz y hacer pausas pertinentes.
13. Articular bien las palabras.
14. Recurrir a sinónimos.
15. No abusar de adjetivos calificativos no adverbios cuya terminación sea “mente”.
16. No utilizar expresiones o palabras que el público no entienda.
17. No sobrecargar la exposición con sólo conceptos.
18. Buscar diferentes recursos para mantener el hilo conductor y la atención del público. Por ejemplo, las anécdotas.

Rúbrica de evaluación para exposición oral						
Criterio de Evaluación	Descriptor de Nivel 1		Niveles de Desempeño			
			1	2	3	4
Adecuación a la consigna	Realiza trabajo de escritura y oralidad sobre un texto argumentativo seleccionado.					
Género discursivo	El texto oral producido responde claramente a las características del texto argumentativo.					
Construcción de enunciador y enunciatario	El discurso construye un enunciador en primera persona y es adecuado a los destinatarios (público, compañeros y compañeras de clase).					
Estructura de la exposición	Introducción	Presenta adecuadamente el título y datos de publicación del texto teniendo en cuenta elementos paratextuales.				
	Desarrollo	Incluye el análisis de los aspectos seleccionados por su relevancia, planteando opiniones, argumentos, tesis, problemáticas, interrogantes, certezas presentes en el texto seleccionado.				
	Conclusión	Produce un cierre claro del texto seleccionado en el que recupera los aspectos más relevantes planteados en el desarrollo.				
	Argumentación	Identifica claramente las características del texto argumentativo como tipología textual.				
Estilo	La exposición demuestra un estilo adecuado a la situación comunicativa (clase universitaria) y al vínculo entre los y las participantes del encuentro (profesor/a, estudiantes, compañerxs de clase).					
Coherencia	Incluye información suficiente (ni escasa ni redundante). Evita las digresiones temáticas (ideas que no se relacionan claramente con el tema) y las ideas inconexas o vagas (que no muestran claramente una relación semántica).					
Cohesión	La oralidad está bien cohesionado. Utiliza adecuadamente los procedimientos de sustitución, referencia y conexión, para establecer claramente las relaciones entre las ideas y evitar las repeticiones innecesarias.					
Claridad en la expresión de la información	La información presentada en la exposición demuestra un estudio previo, esquematizado y estudiado del texto original produciendo relaciones constantes entre texto escrito y texto oral.					
Fiabilidad de la información	Realiza una investigación basada en fuentes confiables, teniendo en cuenta los criterios vistos en clase y teniendo en cuenta la relación intertextual del texto seleccionado con otros discursos (bibliográficos, fotográficos, de internet, cinematográficos, etc.)					
Dependencia del material de apoyo	En la exposición demuestra alto grado de conocimiento, solvencia y seguridad más allá del material de apoyo exhibido.					
Uso de la voz	Durante la exposición, se evita muletillas, se reliza pausas tonales, se maneja la velocidad del discurso y se modula el volumen de la voz.					
Postura corporal	Mantiene una expresión corporal que expreso seguridad, solvencia en lo que se dice (evita cruzarse de brazos, apoyase en la pared, etc.) La postura corporal es adecuada a la situación					

	comunicativa porque utiliza ademanes y tiene en cuenta el espacio y la proxemia para comunicarse adecuadamente.				
Fecha de presentación	Presenta el trabajo en la fecha establecida				
Niveles de Desempeño: 1. Excelente 2. Satisfactorio (Incluye la mayoría de los aspectos solicitados) 3. Aceptable (Incluye contenidos mínimos solicitados) 4. Insuficiente (No incluye contenidos mínimos)					

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, M. José y Ander-Egg, E. (1988). Cómo aprender a hablar en público. Humanitas.
- Calsamiglia Blancafort, H. y Tusón Valls, A. (2008). El discurso oral. En: Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso (pp. 27-70). Ariel.
- García Negroni, M. M. y Ramírez Gelbes, S. (2008). “Handout, PowerPoint y ethos académico: a propósito de los epitextos de la ponencia científica”. RILI VI, 2(12), 3-49.