

## **PROFESORADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA – E.P.J.A**

**ESPACIO CURRICULAR: ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. Contreras, Maria Rosa.**

Contacto: 3855964398    [mariarosacontreras61@gmail.com](mailto:mariarosacontreras61@gmail.com)  
[maruRoCont30@hotmail.com](mailto:maruRoCont30@hotmail.com)

### **ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA**

La cátedra Alfabetización Académica pertenece al campo de la Formación General del primer año de la carrera. Se dicta en tres horas semanales anuales y su acreditación es promocional.

La alfabetización académica incluye un conjunto de nociones, estrategias y actividades de producción y análisis de textos que se requieren para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, a fin de hacer efectivo el aprendizaje en el nivel superior.

Este espacio será trabajado con el formato de taller, en el que las actividades permitan articular la teoría y la práctica con la implementación de proyectos de lectura y producción textual relacionados con las materias que se cursan.

#### **PAUTAS DEL TRABAJO:**

- El 1° trabajo práctico requiere la lectura de los textos provistos de Paula Carlino y Marta Marín y la resolución de las consignas (ambos link aparecen sugeridos en la bibliografía).
- El trabajo debe llevarse a cabo en un lapso de dos semanas, cuya modalidad de presentación será confirmada en el transcurso de los días.
- Las inquietudes y dudas deben ser consultadas con la profesora por whatsapp, en el teléfono que figura al comienzo.

### **ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA TRABAJO PRÁCTICO Nº 1**

**Tema:** “Introducción al Concepto de Alfabetización Académica”.

- Leer comprensivamente los textos y resolver las consignas.



## ¿Qué se entiende por alfabetización académica?

Los interrogantes que abren mi exposición, adjudicados al auditorio, emergen de un conjunto de suposiciones que pondré en tela de juicio a lo largo de este trabajo. En el siguiente cuadro, resumo la controversia que deseo plantear:

Alfabetización Académica		
•Habilidad elemental	V	•Ingreso en una nueva cultura escrita
•Adquisición espontánea	E	•Aprendizaje que requiere ser promovido por acciones institucionales
•Programa compensatorio	R	•Responsabilidad de hacer lugar en el currículum a las prácticas discursivas con las que cada disciplina elabora el conocimiento
	S	•Compromiso de toda la comunidad universitaria
•Asunto de especialistas	U	
	B	

Los segundos términos de este contrapunto sintetizan la postura que quiero compartir con ustedes en esta ponencia y pasaré entonces a fundamentarlos.

El concepto de *alfabetización académica* se viene desarrollando desde hace una década. Señala el conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad. Apunta, de esta manera, a las prácticas de lenguaje y pensamiento propias del ámbito académico. Designa también el proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica y/o profesional (Radloff y de la Harpe, 2000), precisamente en virtud de haberse apropiado de sus formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones del discurso. En la bibliografía, suelen aparecer otros términos sinónimos: *alfabetización terciaria* o *alfabetización superior*.

Ahora bien, la fuerza del concepto de *alfabetización académica* radica en que pone de manifiesto que los modos de leer y escribir -de buscar, adquirir, elaborar y comunicar conocimiento- no son iguales en todos los ámbitos. Advierte contra la tendencia a considerar que la alfabetización es una habilidad básica que se logra de una vez y para siempre. Cuestiona la idea de que aprender a producir e interpretar lenguaje escrito es un asunto concluido al ingresar en la educación superior. Objeta que la adquisición de la lectura y escritura se completen en algún momento. Por

el contrario: la diversidad de temas, clases de textos, propósitos, destinatarios, reflexión implicada y contextos en los que se lee y escribe plantean siempre a quien se inicia en ellos nuevos desafíos y exigen continuar aprendiendo a leer y a escribir.

De hecho, es necesario comenzar a hablar en plural: de las alfabetizaciones (Stevenson, 2000). Existen distintas culturas en torno de lo escrito y la cultura académica es una ellas. Se trata de una cultura especialmente compleja, que suele permanecer implícita en las aulas universitarias (Woodward-Kron, 1999). No obstante, es posible comprobar diferencias significativas

entre las tareas de lectura y escritura demandadas en el nivel universitario respecto del secundario (Barker, 2000; Vardi, 2000). Por ejemplo, la universidad suele esperar que los alumnos encuentren información por sí mismos, en tanto que los docentes de la enseñanza media tienden a exigir sólo lo que ha sido transmitido por ellos. El nivel superior requiere que los estudiantes analicen y apliquen el conocimiento impartido; mientras que la secundaria espera que sea reproducido. En la universidad se proponen distintas perspectivas acerca de un mismo fenómeno; por el contrario, la escuela media enseña que el saber es verdadero o falso. Para la universidad, el conocimiento tiene *autores* e *historia*; en cambio, los niveles educativos previos lo presentan de forma anónima y atemporal. Estas diferencias en la naturaleza atribuida al saber y en los usos que se exigen de éste configuran culturas particulares que se traslucen en métodos y prototipos de pensar y escribir.

El problema con la cultura académica es que tampoco es homogénea. La especialización de cada campo de estudios ha llevado a que los esquemas de pensamiento, que adquieren forma a través de lo escrito, sean distintos de un dominio a otro. Además, los profesores no somos plenamente conscientes de que nuestras disciplinas están compuestas de ciertos usos del lenguaje, que involucran determinados modos de comprensión y organización de los fenómenos estudiados. Este hecho, que mantiene implícito lo que ha de ser aprendido, convierte en más difícil todavía su apropiación por parte de los alumnos (Bode, 2001).

## Una queja falaz que oculta la cultura escrita propia de la universidad

Las investigaciones sobre alfabetización académica sirven para explicar, de una forma novedosa, la constatación de muchos profesores universitarios acerca de que los estudiantes no saben leer y escribir adecuadamente. Se trata de una queja que suele responsabilizar a la educación secundaria por lo que no aprendieron a hacer los alumnos que llegan a los estudios superiores. Se dice que el nivel medio o un curso de ingreso universitario deberían haber garantizado los conocimientos necesarios para trabajar con los textos de las asignaturas, para obtener, analizar, interpretar, elaborar y transmitir información<sup>1</sup>.

En realidad, la corriente de estudios sobre alfabetización superior permite cuestionar esta creencia advirtiendo que contiene una premisa oculta pero falsa. La queja parte de la idea de que la alfabetización es un estado y no un proceso (un conocimiento que se tiene o no se tiene, en vez de un saber en desarrollo). Se la considera una adquisición elemental aplicable a cualquier contexto. También se piensa que el lenguaje académico es una forma externa, no involucrada en el contenido del que trata. En palabras de Russell (1990), se cree que la comprensión y producción de los textos universitarios son procesos básicos.

"habilidades generalizables, aprendidas (o no aprendidas) fuera de una matriz disciplinaria -en la escuela secundaria o al comienzo de la universidad- y no relacionadas de modo específico con cada disciplina" (p. 53).

Esta suposición de que la lectura y la escritura son técnicas separadas e independientes del aprendizaje de cada disciplina es puesta en duda por numerosas investigaciones. Ellas señalan, por el contrario, que las exigencias discursivas en la universidad son indisolubles de cada campo de estudios. También comprueban que se aprenden en ocasión de enfrentar las tareas de producción y consulta de textos propias de cada materia, de acuerdo con la posibilidad de recibir orientación y apoyos contingentes, aportados por quien domina estas prácticas y participa de su cultura disciplinar (Beasley y Knowles, 1995; Carlino, 2002 c y 2002 e; Cartwright y Noone, 2000; Chanock, 2000; de la Harpe *et al.*, 2000; Spinks, 2000; Russell, 1997).

## El potencial cognitivo de la escritura

Existe otra fuente de confusión, que lleva a sostener la misma falsa creencia de que redactar es un saber que debió haberse aprendido antes de ingresar a los estudios superiores. Se trata de la representación extendida acerca de que la escritura es sólo un canal para expresar lo que se piensa y transmitir conocimiento (Alvarado, 2000). De acuerdo con esta idea, para producir cualquier texto basta con estar alfabetizado y tener algo para decir. Sin embargo, múltiples investigaciones -en antropología, didáctica, historia y psicología- han mostrado lo contrario (por ejemplo, Cassany, 1997; Goody, 1996; Olson, 1998; Ong, 1987). La escritura alberga un potencial epistémico, es decir, no resulta sólo un medio de registro o comunicación sino que puede devenir un instrumento para desarrollar, revisar y transformar el propio saber.

A pesar de lo anterior, el poder cognitivo de la composición no llega a actualizarse en todos los casos: escribir no es un procedimiento que incida de forma automática sobre el aprendizaje. Para hacerlo, el que redacta precisa estar enmarcado en un contexto que lo lleve a coordinar sus nociones previas con ciertas exigencias retóricas. Según Flower (1979), Scardamalia y Bereiter (1985) y Sommers (1980), la clave de la potencialidad epistémica del proceso de composición reside en escribir logrando poner en relación el conocimiento del tema sobre el que se redacta con el conocimiento de las coordenadas situacionales que condicionan la redacción (destinatario y propósito de escritura). La transformación del conocimiento de partida ocurre sólo cuando el que escribe tiene en cuenta las necesidades informativas de su potencial lector y desarrolla un proceso dialéctico entre el conocimiento previo y las exigencias retóricas para producir un texto adecuado (para un desarrollo, véase Carlino, 2002 c).

Las investigaciones también constatan que gran parte de los estudiantes escriben teniendo presente sólo el tema sobre el que redactan, sin considerar lo que precisarían su lectores (Flower, 1979; Sommers, 1980). De hecho, no suelen tener verdaderos lectores, porque no se dedican a publicar y porque en las aulas redactan sólo para ser evaluados. Por ello, se ha señalado que las experiencias de escritura en la universidad deben cambiar, ofreciendo lectores que devuelvan a los alumnos el efecto que sus textos producen (Sommers, 1982). Se advierte que es necesario introducir en el proceso de escritura el punto de vista del destinatario, de modo que se ayude a

## Introducción

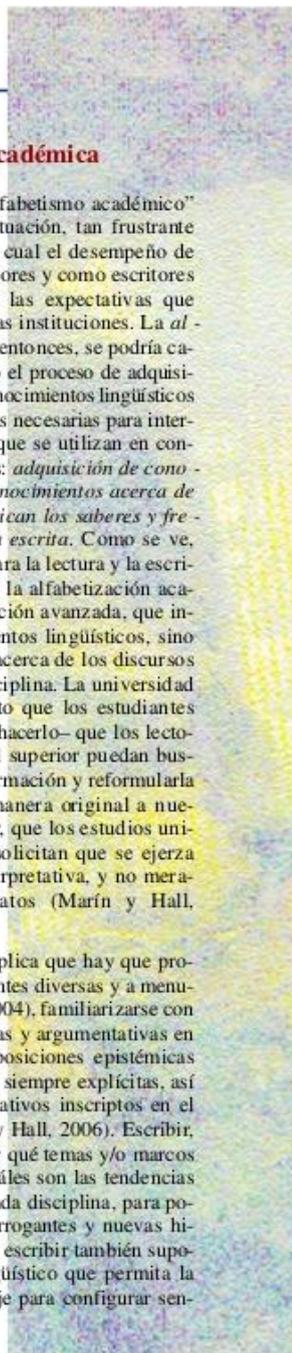
El concepto “analfabetismo académico” se refiere a la creciente carencia de habilidades para interpretar y/o producir los textos que circulan en ámbitos académicos. Su contraparte, “alfabetización académica”, a la creciente necesidad de enseñar esas habilidades dentro de las instituciones académicas superiores, habilidades que se suponían adquiridas en otros niveles de la educación.

Los conceptos de alfabetización y analfabetismo, en este caso, no están referidos a las “primeras habilidades de lectura y escritura”, que es la acepción de uso más corriente en español. En realidad, el término “alfabetización”, tal como está usado en la expresión “alfabetización académica”, proviene del ámbito anglosajón, donde la palabra *literacy*,<sup>1</sup> implica algo más que el aprendizaje de las “primeras letras”, es decir que tiene significaciones más amplias que la práctica elemental de la lectura y de la escritura adquirida por las grandes mayorías (Braslavsky, 2003). Sin embargo, en español solo pudo traducirse *literacy* como “alfabetización”, de modo que suele producirse una cierta confusión en cuanto a las significaciones de este último término. Lo cierto es que actualmente “alfabetización” se utiliza en español para designar tanto el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura como también otras habilidades más amplias. Esa es la manera en que está usado en expresiones tales como “alfabetización informática”, “alfabetización tecnológica”, “alfabetización permanente”, “alfabetización avanzada”, “alfabetización académica”, que se refieren a la adquisición y el uso de habilidades cada vez más complejas y múltiples, debido tal vez a la complejización misma de los conocimientos y a la complejización de los discursos que los comportan. Lo que tradicionalmente se ha concebido como alfabetización básica, y que se proporciona en la mayor parte de las instituciones escolares, no alcanza, entonces, para todos los requerimientos de la sociedad actual. Incluso gran parte de las actividades lectoescritoras “pueden ser inaccesibles para muchos, aunque hayan logrado la capacidad de interpretar el simbolismo de la lengua escrita y producir escritura con significación” (Braslavsky, 2003).

## La alfabetización académica

Con en el término “analfabetismo académico” se suele describir esa situación, tan frustrante para ambas partes, en la cual el desempeño de los estudiantes como lectores y como escritores difiere notablemente de las expectativas que tienen los profesores y las instituciones. La *alfabetización académica*, entonces, se podría caracterizar, a su vez, como el proceso de adquisición de un conjunto de conocimientos lingüísticos y de estrategias cognitivas necesarias para interpretar y producir textos que se utilizan en contextos de estudio. Esto es: *adquisición de conocimientos letrados, de conocimientos acerca de los discursos que comunican los saberes y frecuentación de la cultura escrita*. Como se ve, las habilidades básicas para la lectura y la escritura no alcanzan, y a que la alfabetización académica es una alfabetización avanzada, que incluye no solo conocimientos lingüísticos, sino también conocimientos acerca de los discursos que circulan en cada disciplina. La universidad exige –y da por supuesto que los estudiantes están en condiciones de hacerlo– que los lectores y escritores del nivel superior puedan buscar por sí mismos la información y reformularla o incluso aplicarla de manera original a nuevas situaciones. Es decir, que los estudios universitarios y terciarios solicitan que se ejerza una lectura crítica e interpretativa, y no meramente extractiva de datos (Marín y Hall, 2005).

Leer críticamente implica que hay que procesar información de fuentes diversas y a menudo contrastantes (Solé, 2004), familiarizarse con las secuencias explicativas y argumentativas en los textos y reconocer posiciones epistémicas (voces en el discurso) no siempre explícitas, así como recursos argumentativos inscriptos en el lenguaje mismo (Marín y Hall, 2006). Escribir, a su vez, implica conocer qué temas y/o marcos teóricos se discuten y cuáles son las tendencias dominantes en determinada disciplina, para poder plantear nuevos interrogantes y nuevas hipótesis; al mismo tiempo escribir también supone un conocimiento lingüístico que permita la manipulación del lenguaje para configurar sentidos con eficacia.



Estar alfabetizado para el trabajo académico implica, por lo tanto, el desarrollo de competencias letradas que son —en su base— de orden lingüístico. Es cierto que para discutir y defender ideas y posiciones epistémicas y pertenecer a una comunidad discursiva, los estudiantes deben manejar conocimientos acerca de la disciplina y acerca de los discursos de la disciplina (Carlino, 2005) y deben ser capaces, además, de desempeñarse de manera diferente según los requerimientos de disciplinas diversas (Crene y Lea, 2003), pero también es cierto que esto solo puede hacerse cuando se dominan ciertas competencias letradas básicas para tratar con textos académicos.

Sin embargo, la experiencia de docentes y alumnos dice que ese dominio es escaso o está ausente. La mayoría de los estudiantes que ha completado estudios secundarios se encuentra sin las herramientas necesarias para interpretar los textos que les proponen los cursos de ingreso universitario. Del mismo modo, cuando redactan una respuesta de examen, también suelen reproducir los conocimientos, en lugar de reformular sus lecturas. Estas dos situaciones revelan una situación de carencia que interpela a la pedagogía y a la sociedad, y no debería ser atribuida con ligereza a la torpeza estudiantil. No se trata del simple argumento: “los alumnos no entienden lo que leen”, “los alumnos no saben escribir” o “hay que darles normativa”, sino que se trata de atender a muchos otros factores involucrados. Uno de ellos está constituido por los textos mismos. En efecto, si se concibe la actividad lectora como una interacción lector-texto, los textos son un factor insoslayable. En este sentido, creemos que la responsabilidad de la no-intelección no debería caer exclusivamente sobre el lector (Marín y Hall, 2003).

Otro factor que debería ser tenido en cuenta reside en las prácticas escolares, centradas en la lectura literaria, que no reparan en la especificidad de la lectura con fines de estudio.

### Los textos de estudio

Como dijimos antes, al concepto tradicional de alfabetización corresponde la concepción de que una vez que las habilidades de lectoescritura básica se aprenden, son aplicables a cualquier tipo de texto o de situación. Sin embargo

no es así. Hay características de los textos científico-académicos que requieren procesos cognitivos diferentes de los que requiere la lectura literaria y la lectura de la prensa. Y hay grados de complejidad de los textos e intencionalidades de lectura que son diferentes de los de la lectura estética o de entretenimiento. La escuela centra la mayor parte de sus actividades de lectura y escritura en los textos literarios. Pero leer literatura infantil y juvenil no es suficiente, porque no habilita para comprender las formulaciones abstractas, las conceptualizaciones, las explicaciones causales complejas y la polifonía enunciativa que caracterizan al texto de estudio.

Los *textos de estudio*, en efecto, comparten algunos rasgos como los siguientes:

- En general, se refieren a entidades no humanas, sino a procesos, situaciones, o bien a entidades abstractas, como teorías e hipótesis.
- Tratan objetos o entidades concretas (por ejemplo, una palanca), pero se refieren a ellas con conceptos teóricos (por ejemplo, explican qué principios de la física se aplican a una palanca).
- Abunda en ellos antes lo explicativo (y en los textos universitarios, lo argumentativo) que lo narrativo, es decir hay pocos actores y hechos concretos.<sup>2</sup>
- Se evita la presencia de opiniones personales o de sujetos y verbos que correspondan a la primera persona.
- Se utilizan formas impersonales, preferentemente, o en tercera persona.
- Aparecen recursos sintáctico-semánticos propios de la retórica académica: nominalizaciones, dobles negaciones, sintaxis desligada, períodos sintácticos muy extensos, etcétera.
- Se utilizan recursos específicos como las metáforas y analogías.
- El léxico se refiere a ciertos conceptos generales comunes al pensamiento científico, como “teoría”, “estructura”, “sistema”, “modelo”.
- Hay gran abundancia de sustantivos abstractos relacionados con las actividades de las ciencias, tales como “percepción”, “profundización”, “análisis”, “descubrimiento”, “traducción”.

- Los términos específicos de las disciplinas no siempre están constituidas por una sola palabra, sino que se trata de construcciones complejas que condensan conceptualizaciones (por ejemplo: "sociedad tradicional", "tangible hiperbólica", "reformulativo no parafrástico", etcétera).

Estas características no son exclusivas –como podría creerse– de los textos de estudio del nivel superior, sino que los textos dirigidos a todas las edades y niveles de enseñanza aparecen impregnados de la retórica del discurso científico-académico. Y esa retórica comporta lo que hemos denominado "obstáculos microdiscursivos para la comprensión" (Marín y Hall, 2003). Algunos de estos obstáculos son las nominalizaciones, las relaciones de causalidad poco evidentes o muy complejas, la presencia de subordinadas concesivas al comienzo del párrafo, las cláusulas aclaratorias imbricadas y las dobles negaciones, entre otras, así como las argumentaciones no explícitas, sino inscriptas en el lenguaje mismo.

Por ejemplo, veamos los siguientes fragmentos de textos de estudio. En el fragmento 1 aparecen relaciones causales confusamente encadenadas, y en el fragmento 2, exceso de procesos y abstracciones y ausencia de actores concretos:

#### Fragmento 1

Por no producirse en el desierto formaciones nubosas –que sirven de barrera a las corrientes de aire– al calor sofocante del día sucede –desaparecido el sol– una baja temperatura como de hielo derretido, circunstancia que provoca una intensa oscilación en la temperatura diaria.<sup>3</sup>

#### Fragmento 2

Bartolomé Mitre nucleaba la **tendencia** más conciliadora, que pretendía la **integración** de Buenos Aires en una Nación con el resto de las provincias, aunque **asignándole** a la provincia una **posición dominante** sobre el resto.  
[...]

El gobierno de Buenos Aires sobrevivía holgadamente al **aislamiento**, dado el **crecimiento** de sus rentas de aduana, producido por una mayor cantidad de **transacciones** comerciales realizadas en su puerto.<sup>4</sup>

Los fragmentos anteriores no constituyen casos excepcionales, sino que ejemplifican procedimientos muy frecuentes en los libros de estudio y en otros materiales que se utilizan en contextos escolares. Si esto es así, cabría preguntarse: ¿qué prácticas escolares se desarrollan actualmente para enseñar a los alumnos a interpretar estos textos? ¿Qué prácticas se realizan en las instituciones de formación docente en torno a este tema? Por otra parte, es cierto que muchas universidades y en muchas instituciones de estudios superiores ha aparecido la preocupación por la alfabetización académica, pero, ¿alcanza o es apenas una tarea remedial? ¿El comienzo de los estudios universitarios es el momento adecuado?

## Las prácticas escolares

Veamos algunas respuestas posibles al tema de las prácticas escolares en relación con la alfabetización académica:

- 1) La alfabetización académica impartida en el seno de las disciplinas universitarias es insuficiente para remediar la ausencia de conocimientos letrados básicos relacionados con textos académicos.
- 2) La mayor parte de las prácticas de interpretación de textos que se realizan durante la educación primaria y secundaria se aplican a textos literarios, mientras que los textos científicos y académicos tienen otras especificidades y presentan otros obstáculos para la comprensión.
- 3) Las prácticas escolares (y académicas en general) de comprensión lectora propician estrategias estructurales<sup>5</sup> y estrategias para resolver problemas léxicos. Esos procedimientos no alcanzan para dar respuesta a las numerosas dificultades que ofrece la complejización de los saberes y los discursos.

Parece incuestionable, entonces, la necesidad de propiciar y desarrollar una *alfabetización académica temprana* que amplíe el espectro de lecturas y escrituras escolares para incluir en ellas los textos de estudio, es decir que en todas las áreas los maestros y profesores sean conscientes de que la lectura y la escritura son herramientas de aprendizaje. Además, es necesario que se apliquen a los textos de estudio

## ACTIVIDADES

- 1- ¿Qué es la Alfabetización Académica?
- 2- ¿Cuáles son los supuestos que refuta el concepto de Alfabetización Académica?
- 3- ¿Por qué la Alfabetización Académica no es un proceso acabado?
- 4- Mencione las comparaciones entre la escuela secundaria y universitaria.
- 5- ¿Qué es el analfabetismo académico?
- 6- Explica con tus palabras las características de los textos de estudio.

### Bibliografía:

Carlino, Paula Alfabetización Académica: Un Cambio Necesario, algunas Alternativas Posibles Educere, vol. 6, núm. 20, enero-marzo, 2003, pp. 410-411, Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35662008.pdf>

<https://es.slideshare.net/tanonqn/alfabetizacion-academica-marta-marin>

<https://es.slideshare.net/tanonqn/alfabetizacion-academica-marta-marin>

## **ESPACIO CURRICULAR: DIDÁCTICA GENERAL**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. Carmen Argañaraz**

**Contacto:** Celular 384315415414. **Correo:** [Karmen.arg@live.com.ar](mailto:Karmen.arg@live.com.ar)

### **PRESENTACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR**

La Didáctica como teoría general de la enseñanza es la asignatura básica en la formación del futuro profesional de la educación, ya que facilita las herramientas teóricas prácticas que permiten la comprensión y conducción del proceso de enseñanza y de aprendizaje en contextos socialmente organizados, de manera eficiente, democrática, científica y contextualizada.

En esta asignatura se enfoca la Didáctica desde una perspectiva humanística, científica y tecnológica, que sienta las bases para la formación de un profesional crítico, reflexivo, democrático y participativo. Sus contenidos, teóricos y prácticos, son esenciales en la formación del maestro al capacitarles para la intervención educativa en el marco de una educación inclusiva. Se estudia la relación de la didáctica con la educación, la Pedagogía, la Psicología Educativa, el currículo y las ciencias afines; el origen y evolución de la didáctica, los retos ante los cambios que genera la tecnología y la formación del docente en los nuevos contextos de la sociedad del conocimiento.

Desde esta perspectiva la Didáctica General brinda a los futuros docentes las herramientas necesarias para conocer y comprender inicialmente, la complejidad de los procesos de enseñanza sistematizada, tanto desde el análisis de sus propios modelos como desde las principales teorías didácticas contemporáneas, las principales crisis y desafíos que afronta la enseñanza en los actuales contextos, con especial referencia a lo local y desde actitudes propias de la investigación educativa y posibilitar el desarrollo de actitudes y aptitudes en torno a la enseñanza que faciliten la concreción de prácticas fundamentales y adecuadas.

### **PROPÓSITO GENERAL**

- Comprender el sentido de la Didáctica como disciplina pedagógica, sus principios, leyes y teorías, así como su interacción con el currículo.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

1. Analizar el origen y evolución histórica de la didáctica, sus precursores y los principales aportes en la construcción de la misma.

### **PAUTAS DE TRABAJO**

- En la semana tienen 4 hs cátedras de Didáctica General los días miércoles desde las 21,30 hs hasta las 23, 20 hs y los viernes desde las 20,40 a 21,20 hs.
- Trabajo individual a partir de las consignas planteadas en el desarrollo de cada eje temático, para orientar la lectura comprensiva de la bibliografía básica seleccionada.
- A los alumnos se les dará una guía de actividades por semana los días viernes deberán enviar ya sea por correo o por whatsapp a la profesora.
- Durante la semana los alumnos pueden consultar cualquier inquietud, de igual modo la profesora irá monitoreando los trabajos y haciendo sugerencias por whatsapp.
- Se anexa el marco referencial de la Unidad 1. Al finalizar la unidad cada alumno debe presentar **un mapa conceptual integrador de la unidad.**

### **ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS:**

#### **UNIDAD 1: "La Didáctica como disciplina científica"**

- Origen y evolución histórica. Concepto, objeto de estudio y finalidades. La Didáctica entre la teoría y la práctica. Características científicas, técnicas y artísticas. Dimensiones de la Didáctica. El Positivismo y la Ciencia Crítica. Paradigmas didácticos. Didáctica general y Didáctica específica.

---

## ACTIVIDADES PRIMER SEMANA 08 AL 11 DE ABRIL DE 2020.

- ❑ Leer en las páginas 8, 9 y 10 de la unidad 1. Según las definiciones de distintos autores: la Didáctica es... : Analizar cada definición y responder.

- 1- ¿Qué cambios ha sufrido la Didáctica según las distintas definiciones? ¿A qué se puede deber dichos cambios?
- 2- ¿Qué elementos están presentes en todas las definiciones?
- 3- ¿Cuál es el objeto de estudio de la Didáctica en cada una de las definiciones?
- 4- Leer pág. 13. ¿Cuál de las definiciones corresponde a la postura positivista?
- 5- ¿Cuáles de las definiciones se corresponde con la práctica pedagógica actual?
- 6- ¿Cuál de estas definiciones no podría explicar y guiar el proceso de enseñanza en la actualidad? ¿Por qué?
- 7- Socialización.

## ACTIVIDADES PARA LA SEGUNDA SEMANA 13 AL 17/04/2020

- Lee la página 7 de la Unidad 1.
- Investiga en la siguiente página de internet la biografía de Juan Amós Comenio y responde. <https://es.wikipedia.org/wiki/Comenio>
- Completa el siguiente cuadro.

<b>Nombre completo:</b>	
<b>¿Quién fue?</b>	
<b>Origen:¿Dónde y cuándo nació?</b>	
<b>¿Qué hizo en su vida?</b>	
<b>Principales ideas</b>	

- 1- ¿Cuándo fue escrita su obra Didáctica Magna?
- 2- ¿Qué concepción de **sociedad, hombre y educación** sostiene la obra?
- 3- ¿Cómo está estructurada?
- 4- ¿Cuántas escuelas distingue en la organización escolar?
- 5- ¿Qué concepción de enseñanza y aprendizaje tiene la obra?
- 6- ¿Cuál es el mejor método para enseñar?
- 7- ¿Qué valor tiene la obra para la pedagogía actual?.
- 8- Socialización

## BIBLIOGRAFÍA

UNIDAD Nº 1

## LA DIDÁCTICA COMO DISCIPLINA CIENTÍFICA

### INTRODUCCIÒN

Los rasgos que distinguen a la Didáctica como disciplina se han gestado desde su mismo origen. Su carácter científico, su objeto de estudio, la existencia de una o varias Didácticas, son algunas cuestiones centrales en las discusiones y los debates que sostienen los pedagogos.

Acercarnos a conocerla nos permitirá abandonar cierta cuota de ingenuidad a la hora de tratar de comprenderla.

### \* Iniciando el camino

El duro y cotidiano trajinar en las aulas no siempre permite tomar un respiro para reflexionar acerca de todo lo que allí sucede.

Sin embargo, hacerlo tiene como ventaja la oportunidad de tomar distancia de lo que ocurre en el salón de clases.

Una mirada más detenida sobre las escenas del aula y la lectura de lo que allí acontece desde diferentes perspectivas permite “desnaturalizar” lo que por su reiteración, asiduidad y familiaridad se nos presenta como natural y dado.

Afirma el filósofo y ensayista francés Gastón Bachelard (1884-1962) que la persona que se dispone a conocer lo hará, siempre, en contra de un conocimiento adquirido anteriormente. En nuestro caso, es necesario remitirnos a ese saber didáctico que hemos construido a lo largo de todo nuestro trayecto de formación, como alumnos del profesorado, los cursos de capacitación o las lecturas que hemos hecho de afamados o ignotos pedagogos y didactas, etc.

Al recuperar nuestra historia como alumnos, seguramente nos encontraremos con el recuerdo de docentes que se han convertido en modelos a imitar, mientras que a otros, sin saber cuándo ni tal vez porque, los haremos condenado al destierro.

Aun hoy, en el momento de las decisiones pedagógicas, es más importante la idea del “sentido común” que las razones sustentadas en aportes que distintas disciplinas científicas hacen al campo de la educación. El quehacer en el aula no es ingenuo: tiene su base en esas teorías que hemos ido construyendo al transitar por el sistema educativo, ya fuera como alumnos o como maestros.

Repensar las prácticas y ponerlas en juego no sólo permitirá reafirmarlas, modificarlas parcialmente o cambiarlas totalmente, sino que también brindará nuevas herramientas para ratificar o rectificar nuestro desempeño profesional desde un quehacer reflexivo en pos de una educación de mayor calidad, y no tan solo a partir del sentido común.

### Haciendo un poco de historia

Decía Albert Einstein (1879-1955) que, para ser idóneo en una disciplina, es necesario acercarse y conocer el devenir histórico de la misma.

Remontémonos, entonces, hasta los siglos XV y XVI, en que comienza a conformarse una nueva visión del mundo: la Modernidad.

Por esa época, la institución dedicada a la preservación del saber letrado era la iglesia. Los clérigos, por lo general, conformaban el grupo de los intelectuales. No ha de extrañarnos, por lo tanto, que las discusiones acerca de la creación de instituciones que se dedicaran a la transmisión de la cultura se concentraran en los espacios religiosos.

Por otra parte, en el siglo XVI comienza a configurarse una nueva institución: La escuela pública. A medida que esta empezaba a expandirse, se hizo necesaria la existencia de maestros para atender a un número creciente de alumnos.

Dentro de la constelación de personajes preocupados por la educación en el siglo XVII, nos encontramos con quien muchos teóricos consideran el padre de la Didáctica: el obispo protestante Juan Amos Comenio (1592-1670). En realidad, no porque hasta entonces nadie hubiera hablado de ella, sino por haber sido el primero en sistematizarla como una ciencia especial que presentara, al mismo tiempo, los perfiles fundamentales de la escuela como institución moderna.

No solo fue el precursor de la enseñanza a través de imágenes y el iniciador del **método global**, sino que también fue autor de numerosas obras pedagógicas, entre las que sobresalieron los manuales Orbis sensualium pictus y Janua linguarum reserata. A nosotros nos interesa su Didáctica Magna, donde el humanista moravo compendió sus ideas pedagógicas con la intención de que fueran trasladadas a las aulas de su época. Sin embargo, su pedagogía llegaría a los establecimientos escolares recién dos siglos más tarde.

Este líder religioso de carácter bohemio, perteneciente a una orden eclesiástica partidaria de la Reforma, luchó por modificar las concepciones metodológicas memorísticas, repetitivas y elitistas de su época. No se detuvo solo en una actitud crítica, sino que además propuso la creación de un **método universal** que pudiera **enseñar todo a todos**.

Textualmente, en el epígrafe de la obra fundante de nuestra disciplina, escribe: *“Didáctica Magna que expone el artificio universal para enseñar a todos todas las cosas (...) La proa y la popa de nuestra Didáctica ha de ser investigar y hallar el modo de que los que enseñan tengan menos que enseñar, y los que aprenden más que aprender; que las escuelas tengan menos ruido, molestias en vano, y más sosiego”* (J. A. Comenio).

La visión de Comenio era *cosmológica*; es decir, tenía su base en un orden natural de origen divino. Pensaba que, para alcanzar la perfección, bastaba con imitar las leyes naturales de la creación divina.

Según Comenio, no cualquiera podía dedicarse a la enseñanza: para hacerlo, debía conocer el *método* y sus reglas y, claro está, aplicarlo.

Los primeros postulados teóricos de la Didáctica resultan normativos: son claras prescripciones acerca del “saber hacer” del docente para lograr un “deber ser” y conformar, de ese modo, un modelo pedagógico completo.

### **DIDÀCTICA: CONCEPTO, OBJETO Y FINALIDADES**

#### **“Etimología de la palabra Didáctica”**

• Etimológicamente, la palabra “Didáctica” proviene del griego. Deriva del verbo “didasko” que significa “enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar”.

Didáscalos: maestro.

Didaxis: lección.

Didaktikós: apto para la docencia.

Didaktiké. Enseñando.

Didaskalía: enseñanza.

Los datos etimológicos proponen una definición de la Didáctica entendida como aquello que tiene que ver con la enseñanza. La “enseñanza” conformaría el contenido de la Didáctica.

• Según el diccionario; tenemos las siguientes definiciones.

\* Didáctica: arte de enseñar.

\* Didáctica/o: perteneciente o relativo a la enseñanza, propio, adecuado para enseñar, instruir. Método, género Didáctico.

\* Didáctica: disciplina cuyo fin es estudiar los principios y métodos de la enseñanza. Es sobre todo una ciencia práctica que estudia qué significa aprender, de qué modo se aprende, cuáles son los medios y las condiciones que facilitan el aprendizaje y los contenidos aptos a los diversos niveles de edad y a las particulares situaciones histórico-ambientales.

Así como la etimología nos remite a la Didáctica como enseñanza, las definiciones de los diccionarios agregan la consideración del proceso de enseñanza – aprendizaje.

### **DIDÀCTICA**

Concepto -----Qué es -----**Ciencia**  
Ubicación científica-----Dónde se sitúa-----**de la educación**  
Objeto-----De qué trata-----**que estudia e interviene en**  
**El proceso de enseñanza-**  
**aprendizaje.**  
Finalidad-----Para qué sirve-----**con el fin de obtener la**  
**formación intelectual del**  
**Educando.-**

• Según las definiciones de distintos autores: la Didáctica es:  
...“el artificio universal para enseñar todo a todos los hombres” (Comenio, Didáctica Magna)

...“ciencia y arte de enseñar. Conjunto de procedimientos y normas destinados a dirigir el aprendizaje de la manera más eficiente posible” (Nérici, 1969).

...“la disciplina pedagógica, de carácter práctico y normativo, que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje” (Mattos, 1963)

... “la ciencia que tiene por objeto específico y formal la dirección del proceso de enseñar hacia fines inmediatos y remotos, de eficacia instructiva y formativa” (Titone, 1981)

...“la ciencia y tecnología del sistema de comunicación intencional donde se desarrollan los procesos de enseñanza – aprendizaje en el orden a optimizar principalmente la formación intelectual” (Pérez Gómez, 1983)

...”es – o está en camino de ser una ciencia y una tecnología que se reconstruye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencional, donde se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del alumno”. (Benedito, 1987)

...”la teoría y programación de la práctica y la práctica misma de la enseñanza, enmarcadas por la teoría de la educación” (Denies, C 1989)

...”la ciencia que debe comprender y guiar el aprendizaje integrador de la cultura y que el tiempo posibilita al hombre para incorporarse creadoramente a la cultura” (Gimeno Sacristán 1986).

Hans Aebli (suizo, 1993-1990): “La Didáctica es una ciencia auxiliar de la pedagogía en la que ésta delega, para su realización en detalle, tareas educativas más generales: como conducir al alumno a la adquisición de tal noción, de tal operación, de tal operación o de tal técnica de trabajo. Tales son los problemas que el didacta intenta resolver mediante su conocimiento psicológico del niño y de sus procesos de aprendizaje.”

Juan Manuel Álvarez Méndez (español, contemporáneo): “La Didáctica es la parte de las ciencias de la educación que tiene como tarea pertinente y propia, aunque no única ni exclusiva, la elaboración de la teoría que estudia, analiza, trata de comprender y de explicar las prácticas y los procesos explícitos que tienen lugar en el escenario en el que se da la enseñanza y el aprendizaje, en el marco institucional académico.”

Luis Alves De Mattos (brasileño, contemporáneo): “La Didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje.”

Alicia Camilloni (argentina, contemporánea): “La Didáctica es una teoría de la enseñanza”.

Clotilde Guillén de Rezzano (argentina, contemporánea): “La Didáctica dispone de un cuerpo de reglas o preceptos (precepto es la razón que debe servir de medida y a la que han de ajustarse las acciones para que resulten rectas) que el educador aplica para obtener los fines inmediatos y mediatos de la educación. Las reglas y los preceptos de la Didáctica se originan en los principios pedagógicos. Cada principio que la Pedagogía General o Ciencia de la educación formula se resuelve prácticamente en reglas que dirigen la acción del educador en forma sistemática (...) Pero también es cierto que la Didáctica ensaya procedimientos nuevos que, aplicados en un número llevado de casos, con resultados uniformemente positivos, son tomados en cuenta por la Pedagogía General que, después de controlar y verificar sus resultados, los incorpora a su cuerpo de doctrina (...) La Didáctica posee dinamismo creador que actúa al recibir excitaciones del medio escolar.”

Oscar Ibarra Pérez (mexicano, contemporáneo): “La Didáctica o metodología se refiere a la dirección del aprendizaje de los alumnos y tiene por objeto el estudio de los métodos, técnica, procedimientos y formas, examinados desde el punto de vista general.”

V. Kraevsky y L. Lerner (rusos, contemporáneos): “Proponemos la siguiente definición de la Didáctica, considerada como ciencia de la enseñanza, en el estado actual de su desarrollo:

La Didáctica es la rama de las ciencias de la educación que se ocupa del contenido del *currículum* y de la transmisión del contenido por medio de la enseñanza (...) Corresponde principalmente a la Didáctica proporcionar una fundamentación científica a la práctica, a fin de acelerar su progreso. Esta función es absolutamente esencial para definir el campo de la Didáctica.”

Francisco Larroyo (mexicano, 1912-1981): “La Didáctica es aquella parte de la Pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas, conocimientos, en suma, a su adecuada e integral formación.”

Wilhelm A. Lay (alemán, 1862-1926): “Didáctica es la teoría del enseñar y el aprender.”

### **La didáctica entre la teoría y la práctica:**

Hay que partir de la práctica para construir a partir de ella la teoría que podrá influir a su vez en la nueva práctica reflexiva y mejorada.

El aspecto teoría de la didáctica está relacionado con los conocimientos que elabora sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. Mientras que su aspecto práctico consiste en la aplicación de aquellos conocimientos, en la intervención efectiva en los procesos reales de enseñanza-aprendizaje.

**Teoría>práctica>teoría**

**Práctica>teoría>práctica**

La teoría y la práctica se necesitan mutuamente en la didáctica.

La didáctica es una ciencia práctica, de intervención y transformación de la realidad.

### **Características científicas, técnicas y artísticas:**

- **Visión artística:** en su dimensión de realización práctica, la didáctica requiere de unas habilidades que se acrecientan con la experiencia.

La actividad didáctica no es rutinaria ni prescrita totalmente, la actuación docente puede ser innovadora, apoyadas en procesos reflexivos.

La visión artística de la didáctica se contraponen a la actuación tecnológica donde todo está más o menos previsto.

- **Dimensión tecnológica:** Se llama tecnología a la técnica que emplea conocimiento científico.

Los procesos didácticos son científicos en el sentido de que están provistos de un soporte teórico científico, se basan en teorías o procesos ya comprobados.

Ante situaciones no previstas, sólo cabe la respuesta reflexiva basada en teorías científicas pero llevada a cabo en el momento con predominio del elemento artístico.

- **Carácter científico:** la didáctica cumple criterios de racionalidad científica con tal que se acepte la posibilidad de integrar elementos subjetivos de la explicación de los fenómenos. Por otro lado, posee suficiente número de conceptos, juicios y razonamientos estructurados susceptibles de generar nuevas ideas tanto inductiva como deductivamente.

La didáctica tiene un carácter explicativo de los fenómenos que se relacionan con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **\*DIMENSIONES DE LA DIDÁCTICA:**

- Dimensión descriptiva – explicativa: permite comprender la realidad escolar educativa. Conformar el conjunto de conceptualizaciones que se relacionan con la explicación de la situación de enseñanza, los múltiples factores presentes, la complejidad de la tarea de enseñar, la definición de contenidos de la enseñanza, etc.
- Dimensión prescriptiva – normativa: enuncia prescripciones acerca de cómo actuar, como enseñar determinados contenidos, que estrategias utilizar, cómo indagar los saberes de los alumnos, etc.

Ambas dimensiones se enriquecen a través de una relación de interjuego constante de aportes mutuos. Un docente que haga de su tarea una práctica reflexiva, consciente, que sea quien toma las decisiones de cómo actuar a partir de la lectura de la realidad, necesita nutrirse de ambos aspectos y comprender sus relaciones mutuas.

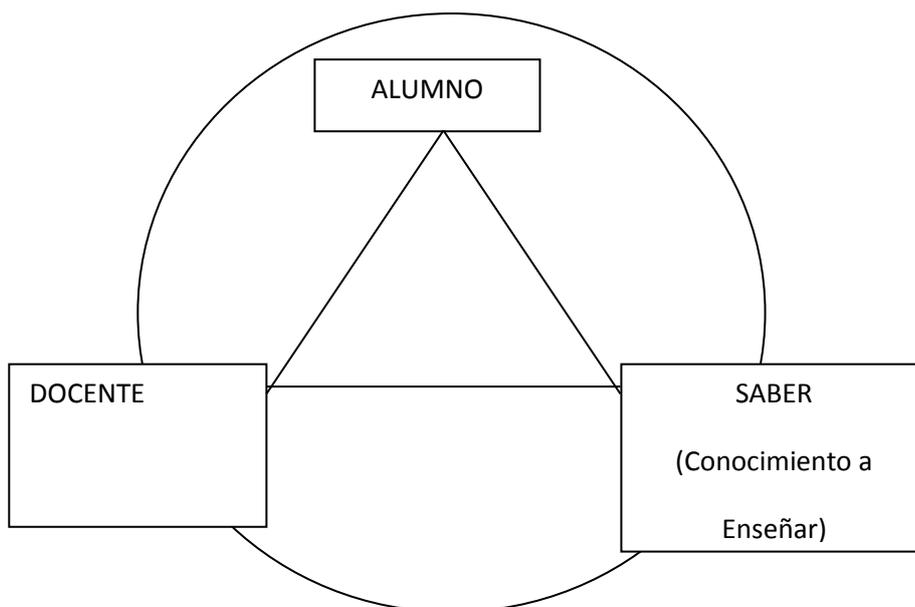
La Didáctica no busca simplemente explicitar, normar, prescribir qué debe hacer el docente, sino que su propósito es ayudar a ese docente en el proceso de toma de decisiones que debe realizar cotidianamente en su actividad de enseñar: qué criterios, qué aspectos tomar en cuenta en la definición de las diferentes intervenciones didácticas.

### **OBJETO DE ESTUDIO DE LA DIDÁCTICA**

Siguiendo las definiciones de Didáctica, reconocemos como objeto de estudio de la misma:

- a) El proceso de enseñanza – aprendizaje: es un doble proceso, que si bien existe una relación entre ambos, no es uncausal. La enseñanza permite al alumno realizar tareas de aprendizaje, pero no podemos afirmar que la enseñanza produce resultados – aprendizajes. Al menos no en todos los casos. El objeto de la Didáctica es la situación de enseñanza donde se encuentran docente, alumno, conocimiento y contexto y se relacionan contenido para ser enseñados en relación con el contexto.

En este esquema se resume la relación ternaria o relación didáctica que se produce entre el docente, el alumno y el saber o contenido a enseñar y aprender.



b) La relación comunicativa entre docente y alumno: toda situación de enseñanza implica un proceso de comunicación entre docente y alumno que se denomina comunicación intencional ya que rige por un contrato didáctico. Según Brousseau (1980) el “contrato didáctico” está representado por los hábitos específicos del maestro esperados por el alumno y por los comportamientos del alumno esperados por el maestro en relación con el conocimiento y que regulan el funcionamiento de la clase y las relaciones maestro – alumno – saber, definiendo así los roles de cada uno y la repartición de las tareas: ¿quién puede hacer qué?, ¿quién debe hacer qué?, ¿cuáles son los fines y los objetivos?.

c) Las técnicas de enseñanza para dirigir eficazmente a los alumnos en su aprendizaje: no garantizan por sí solas la posibilidad de que el alumno aprenda. La selección de las estrategias depende del contenido que se desea enseñar, de las posibilidades reales de aprendizaje de los alumnos, sus conocimientos previos, la institución, las características del grupo, etc. En este sentido el docente cumple un papel importante al definir las estrategias metodológicas que utilizará para lograr que los alumnos aprendan el contenido esperado. La Didáctica se ocupa de la situación de enseñanza, de la situación didáctica en toda su complejidad, en la que aparece la relación docente – alumno, el contenido que se enseña u se intenta que el alumno aprenda, las técnicas que se seleccionan para dirigir el proceso de aprendizaje, las variables institucionales y sociales que de algún modo determinan qué enseñar y para qué.

El conocimiento didáctico entonces no es un mero conocimiento técnico, simplificado a prescripciones, sino que toma las bases de esas tres fuentes para elaborar un cuerpo teórico – interpretativo, metodológico y de acción para explicar, comprender y guiar el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **Concepciones acerca de la Didáctica**

### **El positivismo**

Se propone como meta el logro de un **conocimiento absoluto** sobre la realidad, que será presentado como **verdad única y objetiva**, librada de todo interés particular. Dentro de esta línea de razonamiento, es imposible concebir a la Didáctica como ciencia sino que la considera como una disciplina prescriptiva, ya que está íntimamente ligada a un modo práctico, concreto, con fines, propósitos y objetivos establecidos desde un conjunto de valores que no pueden negar ni excluir cuestiones relativas al “deber ser”

Para el Positivismo se considera ciencia cuando se utiliza el método científico y se siguen sus pasos. Considera que la Didáctica determina lo que debe hacer el docente en el aula pero no se comprueba lo que realmente hace en el aula.

Es cierto que la Didáctica es normativa, y que las decisiones didácticas conllevan valores en su seno; no obstante, tiene derecho a reivindicarse y pelear por su status científico.

Que una ciencia posea valores no significa que carezca de contenidos y de métodos propios. La Didáctica cuenta con elementos suficientes como para ser considerada una ciencia social dado que ella ha elaborado, a lo largo de su historia, un cuerpo de conocimientos que le permite abandonar su viejo espíritu artesanal, al amparo del cual se desarrolló durante mucho tiempo.

**Conocimiento** y **valor** se constituyen conjuntamente, pero exigen, por parte de los maestros, una toma de conciencia acerca de los valores implícitos en cada decisión que adoptan antes, durante y después que el proceso de enseñanza ha tenido lugar. Actuar de esta manera implica un ejercicio de reflexión autocrítica sobre las prácticas pedagógicas cotidianas.

### **La corriente crítica**

Existen corrientes epistemológicas, surgidas con posterioridad a la filosofía positivista, que recuperan la relación esencial existente entre la producción de conocimientos y los valores, entre el ser y el deber ser.

Desde esta perspectiva es lícito que la Didáctica, tal como lo afirma Alicia Camilloni, se ocupe y preocupe por la práctica pedagógica, se impregne de valores elegidos a conciencia, y además adopte una postura normativa sin perder por ello su cariz científico.

Dentro de la teoría crítica hay distintas corrientes y líneas de pensamiento, que realizaron valiosísimos aportes en más de un sentido.

En lo epistemológico, se produjo se produjo una ruptura importantísima respecto del pensamiento positivista. Se reivindicó la comprensión de los fenómenos sociales como sustancialmente distintos de los fenómenos naturales. Por otra parte se recuperó la **dimensión subjetiva** en el acto de conocer, y se puso en evidencia el **rol de la ideología** y los usos que se hacen en ella para la justificación y legitimación de relaciones de poder.

En lo **metodológico** también se produjo una ruptura: floreció la hermenéutica, esto es, la interpretación como forma básica de captación del todo.

En el ámbito educativo, la disociación entre teoría y práctica tiene su correlato en la separación entre investigadores y diseñadores educativos, por un lado, y docentes por el otro.

Los primeros proyectan aquello que los docentes debemos implementar en el salón de clases, relegándonos a un rol de meros ejecutores de las políticas pensadas por quienes, por lo general, no ponen el cuerpo en el aula.

**Es necesario provocar una ruptura con el tipo de prácticas espontáneas y acríticas.**

**Es necesario estrechar la relación entre la producción teórica y la praxis educativa, y ejercer una rigurosa vigilancia epistemológica.**

### - ¿Qué investiga la Didáctica?

Al amparo de la perspectiva positivista, la investigación de tipo experimental en el campo didáctico produjo una enorme cantidad de datos sobre diversos factores que inciden en los procesos de enseñanza. Contrariamente a lo que puede suponerse, tal profusión de datos no condujo a la elaboración de marcos conceptuales explicativos sólidos y coherentes.

Los procesos de enseñanza que tienen lugar dentro del aula se caracterizan por poner en interacción múltiples variables y/o accidentales. Los trabajos de observación y experimentación en el salón de clases parten desde el vamos con una importante limitación: la imposibilidad de recoger todos los acontecimientos del aula que se dan en forma simultánea.

Debido a esta imposibilidad, toda investigación educativa realiza su propia selección y recorte de acontecimientos en función de lo que se propone investigar. Asimismo, adjudica a las diversas variables una importancia que varía según el tipo de investigación que se lleve adelante. Este proceso de selección, análisis e interpretación no se realiza en un vacío teórico, sino que implica la existencia de un **modelo** conceptual que dirige la atención a unos aspectos y no a otros.

Dentro del campo de la enseñanza, se le ha dado escasa atención e importancia a la elaboración de modelos conceptuales, que guíen la selección y recopilación de datos y posibiliten una interpretación rigurosa de los mismos. Se ha reflexionado más acerca de los fines y el sentido antropológico, ético o religioso de la educación que sobre los fenómenos, factores y procesos que configuren la vida del aula.

### **Paradigmas didácticos**

Paradigma: Kuhn lo define como el estilo de ver, de percibir, de conocer y de pensar perteneciente a una comunidad científica.

Puede originariamente surgir en determinado ámbito científico, y luego expandirse a otros, convirtiéndose ya en un paradigma cultural e involucrando a un sector mucho más amplio que la comunidad científica que le diera origen.

Cuando un científico, aprende un paradigma, está adquiriendo no sólo el cuerpo teórico de la disciplina que le compete, sino también sus métodos y normas. Precisamente esto es lo que diferenciará a un paradigma de otro; la forma en que se plantean los problemas, el tipo de problemas que se investiga, el estilo de diseño de investigación, las técnicas y estrategias para recoger datos, la interpretación de dichos datos, y los resultados y valoración que de la investigación se realice.

Cuando un paradigma comienza a ser cuestionado, significa que ciertos principios rectores vinculados a él están perdiendo vigencia. Un paradigma es declarado inválido cuando hay otro que lo reemplaza. Claro está que esto no se realiza de forma inmediata y mecánica. Durante un tiempo, pueden incluso coexistir distintos paradigmas que entren en franca y abierta confrontación, alimentando el debate, en el interior de cada campo disciplinar.

A continuación, se presentan los paradigmas de la investigación didáctica que se han ido sucediendo a lo largo del siglo XX.

### **Paradigma Presagio-Producto**

Las investigaciones dentro de este modelo se realizaron en la década del 30. La enseñanza era concebida como un efecto directo de las características físicas y psicológicas del profesor. En función de ellas, se investigaba las cualidades del profesor eficaz.

Una vez determinadas, si se encontraba el docente que fuera portador de los mismos, independientemente de la materia que diera y de las características del grupo clase al que se dirigiese, lograría su cometido.

Las investigaciones de este tipo arrojaron pocos resultados consistentes. En verdad, se trataba de un modelo de **caja negra** que desconsideraba lo que ocurría en el aula., y se olvidaba de la relación discontinua entre ser y actuar.

El sustrato teórico del que partía era demasiado pobre para dar cuenta de un hecho tan complejo como los fenómenos educativos. Esto conducía a la realización de explicaciones fuertemente reduccionistas.

### **Paradigma Proceso-Producto**

Son investigaciones que se llevaron a cabo a partir de la década del 60 del siglo pasado.

Por aquella época, comenzó a percibirse la necesidad de considerar **variables de proceso** entre las capacidades del docente y el rendimiento de los alumnos.

Su objetivo se centró en el estudio de los métodos eficaces de enseñanza. Para ello, se observaba a los docentes en la clase, y se establecían correlaciones entre el estilo docente y el rendimiento de los alumnos. El modelo que se consideraba más eficaz se enseñaría en los profesorados.

La mayoría de los estudios definieron métodos globales difícilmente operacionalizables y comparables. Las conclusiones resultaron inconsistentes y hasta contradictorias, al no poder establecerse relaciones serias entre los diferentes estilos docentes y los efectos sobre los alumnos.

Las críticas realizadas a este tipo de investigación señalaron la ausencia de control de variables intervinientes. Si bien el modelo fue transformándose, las modificaciones que se realizaron no generaron modelos de mayor poder explicativo. El argumento principal sostenía que no existe un estilo docente óptimo, válido y eficaz que pueda enseñarse.

Este paradigma puede justificarse desde una concepción conductista y mecánica del aprendizaje. El análisis se limitaba a los comportamientos observables, y también se descontextualizaba. No se consideraban las variables curriculares, medicinales y contextuales presentes en todo proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Paradigma Mediacional centrado en el docente**

Este tipo de investigaciones incorporan procedimientos de análisis cualitativos y cuasi-experimentales en el tratamiento de los datos. Se sitúan más en el campo de la enseñanza que en el de aprendizaje, puesto que la primera es concebida como un proceso de toma de decisiones por parte de los docentes.

Su preocupación se centra en los procesos mentales que subyacen en el comportamiento del profesor. Es él quien interpreta, evalúa y da significación a las personas, los objetos, los espacios y los procesos que tienen lugar en el aula. El docente elabora diseños, decide estrategias, ejecuta tareas y evalúa resultados.

### **Paradigma Mediacional centrado en el alumno**

Esta línea de investigación creció y se desarrolló a partir del surgimiento de las teorías del aprendizaje que centraron su atención en los procesos cognitivos internos de los sujetos.

El centro de atención es el comportamiento del alumno; intenta explicar cómo este percibe las demandas de las diferentes tareas del aprendizaje escolar, cómo se implica autónomamente en el desarrollo de los procesos que requieren tales tareas, qué procesos mentales utiliza para organizar el conocimiento disponible, cómo asimila nuevos materiales o relaciona conceptos y resuelve problemas.

Dados que estos comportamientos no son directamente observables, requieren de esquemas teóricos de interpretación y métodos de investigación empírica más complejos y flexibles.

El énfasis puesto en el aprendizaje y en los mecanismos cognitivos de los alumnos provocó un acento demasiado psicologuista a la hora de explicar la práctica escolar. De las investigaciones psicológicas realizadas en laboratorios se construyeron modelos explicativos y prescripciones para comprender y gobernar el aula. Claro está que nunca pueden reproducirse fielmente las condiciones naturales del salón de clases en un ámbito ficticio, como puede serlo un laboratorio, por más recaudos que se tomen. Por lo tanto, es éste uno de sus flancos débiles.

### **Paradigma Ecológico**

A fines de la década del 70, se desarrolló una perspectiva conceptual que caracterizó la vida del aula en función de intercambios socioculturales, y planteó su investigación desde enfoques metodológicos etnográficos, situacionales y cualitativos.

Se consideraron algunos de los supuestos teóricos de los paradigmas mediacionales, por lo que se pensó en los docentes y alumnos como procesadores activos de información.

Tampoco se desatendió la contextualización de estos actores. Se los comprendió dentro de una institución –la escuela- cuya intencionalidad y organización crean climas diversos de intercambio y, además, generan roles o patrones de comportamiento individual y/o grupal. Dentro de este esquema, se consideraron tanto las actividades cognitivas como las afectivas de los sujetos involucrados.

Se intentaba captar las redes significativas que configuran la vida real del aula, y también describir detalladamente los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan cita allí.

Este enfoque implica profundas modificaciones metodológicas: se recurre a la observación participativa, y se asume a la totalidad de la clase como base de datos.

Los datos que este tipo de investigación genera son situacionales, es decir que sólo pueden aplicarse al contexto donde surgen.

Se adquiere, asimismo, una perspectiva de análisis interdisciplinar: se requieren los aportes de distintas disciplinas para dar cuenta de lo que sucede en el salón de clases.

La clase es vista como un sistema vivo, sociocultural, donde los elementos que intervienen se definen en función del intercambio que establecen. Más que preocuparse por la eficacia de ciertos comportamientos y estrategias docentes, este enfoque se pregunta el por qué de los comportamientos áulicos de todos los actores involucrados.

Se realizan análisis integradores que explican la trama psicosocial de la red de intercambios que se producen en el aula y, además ponen de manifiesto la distorsión educativa que en la práctica sufren los contenidos y experiencias de aprendizaje.

La crítica fundamental que se le realiza a este modelo es que deja fuera de su análisis los fines establecidos para la educación, es decir la dimensión teleológica presente en toda actividad educativa.

Al hacerlo, justamente desconsidera la dimensión que le da entidad y razón de ser al aula.

Por otra parte, las miradas micro efectuadas sobre el aula hacen pensar que el salón de clases goza de una total autonomía con respecto al resto del sistema educativo.

De esta forma, se pierde de vista que los agentes del sistema escolar están situados en una organización social compleja, encuadrados dentro de políticas educativas explícitas o implícitas que van más allá de la clase y la escuela.-

### **DIDÀCTICA GENERAL Y DIDÀCTICAS ESPECÌFICAS**

Últimamente, los especialistas en las distintas disciplinas que forman parte del currículum escolar vienen ocupándose de re conceptualizar las Didácticas alrededor de dos de las variables que estructuran el método didáctico; la edad del sujeto que aprende y el contenido a transmitir.

Las Didácticas especiales pueden definirse entonces como campos específicos de los diferentes niveles del sistema educativo.

Algunos didactas han adoptado posiciones extremas, y se resisten a reconocer a la Didáctica General como la disciplina madre; hasta niegan su existencia.

En este marco es que surgen y cobran notoriedad los especialistas en Didáctica de la Matemática, Didáctica de las Ciencias Sociales, Didáctica de la Lengua, o bien los especialistas en Didáctica del Nivel Primario, del Nivel Medio o del Nivel Superior.

La Didáctica General se ocupa del análisis y formulación de criterios y metodologías para la enseñanza y el aprendizaje. Se basa en tres fuentes: concepciones pedagógicas, conocimiento explicativo y experiencia práctica; a partir de ello sugiere orientaciones metodológicas para mejorar la enseñanza.

Las Didácticas específicas, por su parte, presentan recortes de la enseñanza desde dos visiones: los contenidos de la enseñanza y las características evolutivas del sujeto que aprende. Desde allí tenemos didácticas disciplinares o bien, de la relación entre contenido y sujeto que aprende.

Pese a esta diferenciación, los docentes de cada una de las áreas del conocimiento, deben valerse de los aportes de la Didáctica General para poder así orientar el proceso de enseñanza hacia su disciplina. Ninguna de las dos posee un valor autónomo y superior a otra, sino que por el contrario se complementan para pensar en mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la escuela.

## **ESPACIO CURRICULAR: LENGUA Y LITERATURA**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. MARTÍN, CINTIA ANAHÍ [cintiaanamartin61@gmail.com](mailto:cintiaanamartin61@gmail.com)**

**Estimados alumnos:**

Quien suscribe, Cintia Martín, Prof. de Lengua y Literatura, tiene el agrado de dirigirse a cada uno de ustedes con el propósito de comentarles acerca de las expectativas que existen en cuanto a lo relacionado con este espacio curricular. Principalmente, deben saber que la lengua habilita la comunicación, permitiendo crear vínculos entre los miembros de la sociedad. Por lo tanto, este abordaje de la lengua desde la comunicación, plantea que la enseñanza de la misma debe realizarse con el objetivo principal de permitir desarrollar las habilidades y adquirir los conocimientos apropiados para comprender y producir mensajes eficaces en una forma que sea correcta y adecuada, y brindar los elementos que permitan utilizar estrategias esenciales.

Por ello la enseñanza de la lengua parte de las destrezas lingüísticas básicas a saber: hablar, escuchar, leer y escribir textos propios de contextos de comunicación cotidianos. Se pone énfasis en la comprensión, interpretación y reflexión crítica a través de la lectura para lograr formar futuros docentes competentes que brinden una enseñanza de calidad y generen aprendizajes significativos mediante la lengua y la literatura.

### **PAUTAS DE TRABAJO PRINCIPALES:**

- Las actividades deberán ser presentadas en formato Word, mediante el correo electrónico que figura entre los datos de presentación.
- Cabe destacar que los trabajos son individuales y las consignas deben estar resueltas de manera ordenada y correctamente formuladas.
- Al comienzo de la resolución de las actividades, debe ir la portada correspondiente con: nombre de la institución, carrera, año y modalidad, apellido y nombre del alumno, nombre de la docente y fecha de presentación.
- Deben tener en cuenta que para una correcta lectura, la escritura es fundamental, es por eso que deberán tener en cuenta: el tipo de letra (Time New Roman), tamaño (12) con alineación justificada, sangría de cinco espacios al comienzo de cada párrafo, uso correcto de mayúsculas, signos de puntuación y tildación. Para mayor precisión consultar en <https://normasapa.in>
- El tiempo de presentación será de una semana.

Todas estas pautas de trabajo serán evaluadas con exigencia, por lo tanto deben acudir a la buena predisposición y responsabilidad para presentarlo en tiempo y forma.

### **ACTIVIDADES:**

1. Lee desde la página 10 hasta la 17. (Descargar material desde el link que figura debajo de BIBLIOGRAFÍA)
2. Realiza de manera ordenada las actividades que se encuentran después de cada subtítulo.

Ejemplo:

- **El lenguaje**

Respuestas:

- **Variedades lingüísticas**

Respuestas:

- **Lenguaje y poder:**

Respuestas:

- **Variedades marginales en Argentina: “El cocoliche”**

Respuestas:

- **Variedades marginales en Argentina: “El lunfardo”**

Respuestas:

### **CONTENIDOS:**

A continuación, detallaré los contenidos.

- I. El lenguaje.
- II. Desde el principio.
- III. Variedades lingüísticas.
- IV. Los registros del lenguaje: lo informal.
- V. Los registros del lenguaje: lo formal.
- VI. La comunicación humana
- VII. ¿Qué es comunicar?
- VIII. El circuito ficcional y el circuito real de la comunicación.
- IX. Funciones del lenguaje.
- X. Los actos de habla.
- XI. Cómo hacer cosas con palabras.
- XII. Los “actos de habla”.
- XIII. Las clases de palabras.
- XIV. ¿Cómo se reconocen las clases de palabras?
- XV. La forma de las palabras.
- XVI. Las reglas de acentuación
- XVII. La gramática.
- XVIII. El ritmo de las palabras.
- XIX. La sílaba.
- XX. El texto  
¿Cómo escribir un texto?  
Los signos de puntuación.
- XXI. La narración  
¿Qué es “narrar”?  
El narrador.  
La narración y los verbos.  
El relato policial.
- XXII. El texto expositivo  
Escribir para divulgar.
- XXIII. La sintaxis  
¿Para qué sirve el análisis sintáctico?  
¿Cómo están constituidas las oraciones?

Oraciones unimembres.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004340.pdf&ved=2ahUKEwi4sKrXINDoAhW-FbkGHURdA\\_8QFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw0isgxL63XI9VGr\\_quEMCp9](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004340.pdf&ved=2ahUKEwi4sKrXINDoAhW-FbkGHURdA_8QFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw0isgxL63XI9VGr_quEMCp9)

Este link es para descargar el respectivo dosier. Allí, cada unidad posee sus actividades para su posterior resolución.



Recuerda: "Tu capacidad no tiene límites, no dejes que el miedo se los ponga"

### **ESPACIO CURRICULAR: CIENCIAS NATURALES**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: YISELLI SABAN**

**CONTACTO: [yisellisaban@hotmail.com](mailto:yisellisaban@hotmail.com) cel: 03843- 15411700**

#### **PRESENTACION DEL ESPACIO CURRICULAR**

En una sociedad de conocimiento, la Formación Docente debe proporcionar las herramientas para que los futuros docentes se constituyan en promotores de la alfabetización científica, de manera tal que se comprenda a las Ciencias Naturales como constructo social de importancia equivalente a la de otros ámbitos de la cultura.

En concordancia con la necesidad de una educación científico – tecnológica de la ciudadanía, existe la demanda de docentes preparados en el manejo de una estructura conceptual básica, conocedores de la magnitud, de la significación y de las consecuencias del intrincado impacto de las Ciencias Naturales en la vida, en la sociedad y en el ambiente y provistos de las capacidades necesarias para el abordaje de dichos conocimientos en las aulas del Nivel Primario.

Desde la unidad curricular Ciencias Naturales se iniciará el proceso tendiente a lograr la preparación de dichos docentes. Para ello, la unidad se vinculará desde el aspecto psicopedagógico, con los modelos cognitivistas y constructivistas, buscando superar los aportes del positivismo. En ese marco, el currículum se concibe como un conjunto de experiencias más que una secuencia de contenidos a ser abordados y se pasa de posturas cerradas a diseños abiertos, procesuales y posibles de reformulación. Importa, entonces, el sentido de cada situación de enseñanza y de aprendizaje para cada individuo y cómo construye versiones cada vez más cercanas a las concepciones de los científicos.

También, el desarrollo de la unidad curricular se nutre de los aportes de distintas epistemologías contemporáneas que sustentan el marco filosófico de la Didáctica de las Ciencias. A través de las distintas estrategias metodológicas se pondrán en práctica los compromisos epistemológicos, sociales y didácticos que permitirán a los futuros docentes vivenciar situaciones de enseñanza y de aprendizaje análogas a las que se les requerirá, posteriormente, en su accionar como docentes.

#### **Expectativas de logro de la unidad curricular**

- Ubicar las Ciencias Naturales en el campo general del conocimiento, con un carácter provisorio, analítico, reflexivo y cambiante del proceso de producción del conocimiento científico.
- Promover la capacidad de inferir las causas de los fenómenos de las Ciencias Naturales, de transferir criterios de interpretación científica a situaciones cotidianas y de integrar aportes interdisciplinarios.
- Reconocer, plantear, formular y operar con las múltiples variables que presentan

los problemas en Ciencias Naturales.

- Reconocer en la investigación una estrategia de acción en el aula y diferenciarla de la científica.
- Trabajar y valorar de manera destacada los ejes transversales e integradores en Ciencias Naturales y Sociales como son: la educación ambiental, educación para la salud y la educación sexual.

## **PROGRAMA CURRICULAR ANUAL**

### ➤ **Unidad N° 1: Las Concepciones de la Ciencia – Los materiales y sus cambios:**

- Concepto de ciencia. Concepciones actuales de la ciencia. El conocimiento. Conocimiento vulgar, escolar y científico. Características del conocimiento científico. El método científico.
- Los materiales y sus propiedades. Los sistemas materiales: su clasificación y componentes. Estructura de la materia. Estados de la materia y las transformaciones.
- 

### ➤ **Unidad N° 2: los seres vivos y los subsistema terrestre**

- Los seres vivos: características. Adaptaciones. Homeostasis. Irritabilidad. Los estímulos. Sistemas abiertos, cerrados y aislados. Clasificación de los seres vivos. Nutrición. Concepto de materia y energía. Ecosistemas. Clasificaciones de ecosistemas. Biocenosis y biotopo. Comunidad, población, individuo y especie. Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. La cadena alimentaria. Los ciclos biogeoquímicos.
- La atmósfera. Funciones de la atmósfera. Partes de la atmósfera. La hidrosfera. La geosfera. La composición interna de la tierra. Las rocas. Clasificación de rocas. La geosfera. La estructura interna de la tierra.
- Inicio de las primeras concepciones de la célula. Concepto de célula. Forma, tamaño, estructura y función. Célula procariota y eucariota, características, similitud y diferencias. Célula animal y vegetal, características, similitud y diferencias. Material genético: A.D.N, Ciclo celular. Reproducción celular: mitosis y meiosis.

### ➤ **Unidad N° 3: El cuerpo Humano**

- Conceptos de tejidos, órganos y sistema, relación y ejemplificación.
- Sistema respiratorio: estructura y funciones; la respiración mecánica; los movimientos respiratorio: inspiración y espiración.
- Sistema digestivo: estructura y función; glándulas accesorias, funciones; alimentación y nutrición.
- Sistema circulatorio: estructura y función; circulación mayor y menor;
- Sistema excretor: estructura y función.
- Sistema reproductor masculino y femenino: estructura y funciones.
- Los sentidos.
- Sistema nervioso: estructura y función

### ➤ **Unidad N° 4: Los fenómenos del mundo físico y el planeta tierra:**

- Concepto de fuerza y movimiento. Energía, transformación, conservación y transferencia. Fenómenos magnéticos, gravitatorios y eléctricos. La luz
- El origen del universo. El sistema solar. La tierra. Movimientos de la tierra.

**Tema: Los materiales y su clasificación**



Los materiales ocupan un lugar protagónico en nuestra vida. Son indispensables en el estudio, en los juegos, en la vestimenta, en la alimentación y en la salud, y también en la consideración de los marcos políticos y los acuerdos internacionales en los que se basa la economía de un país. Incluso, muchas de las guerras entre las personas pueden interpretarse como la disputa por la posesión de algún material: tierra, agua, alimentos, petróleo, etc. Los grandes avances que el ser humano ha realizado a lo largo de la historia, en general, están vinculados con uno o con muchos materiales diferentes. ¿Se puede negar, acaso, la importancia que cobró en cada momento histórico el hecho de poder manejar y ser "dueño" del hierro, del papel, del polietileno, e incluso, actualmente, de la fibra óptica?



óptica.

Saber más sobre los materiales puede ayudarte a comprender mejor algunas cuestiones presentes todos los días en tu vida. Los actuales avances científicos y el desarrollo tecnológico permiten contar con una gran variedad de materiales diferentes. Hoy se pueden extraer u obtener, procesar, modificar y utilizar una cantidad mucho mayor de materiales que en cualquier otro momento a lo largo de toda la historia conocida de la humanidad.

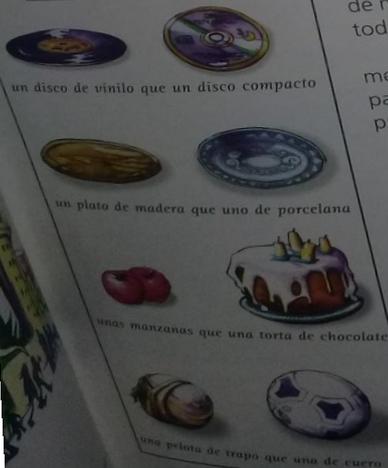
Esta situación es la responsable de la existencia de una mejor calidad de vida y, sin duda, de unas cuantas preocupaciones que antes las personas no tenían. Una de estas preocupaciones es, por ejemplo:

**¿Cualquier material es apto para envasar un alimento?**

Resolver esta pregunta significa conocer todos los materiales que se pueden usar, cuáles son sus propiedades y, fundamentalmente, investigar si sufren cambios o los producen en el alimento que se va a envasar. Por lo tanto, para responder ésta u otras cuestiones semejantes, es necesario empezar por comprender el origen, la composición y las propiedades de los materiales conocidos en la actualidad.

Es evidente que el ingenio humano, a lo largo del tiempo, ha permitido que hoy se disponga de un abanico de materiales diferentes.

### No es lo mismo...



un disco de vinilo que un disco compacto

un plato de madera que uno de porcelana

unas manzanas que una torta de chocolate

una pelota de trapo que una de cuero

### Actividades:

1) Lectura, interpretación y análisis del texto "los materiales en la vida cotidiana" luego realiza una lista de materiales que se usan para:

COMER – PASEAR – JUGAR VESTIR – COCINAR – TRASLADARSE.

¡AHORA! PODEMOS CONCLUIR, QUE:

LOS MATERIALES SON IMPRESCINDIBLES EN LA VIDA DE LAS PERSONAS....

2) Definir los siguientes conceptos: materia, cuerpo, materiales.

3) Lectura e interpretación y análisis del texto "La clasificación de los materiales según su origen"

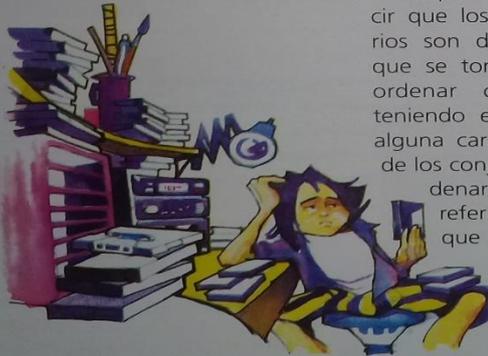
## Clasificación de los materiales según su origen



Imagínate, por un momento, que tienes muchos casetes de música diferentes y querés guardarlos de alguna manera organizada, que te permita encontrar uno determinado cuando quieras escucharlo.

Aunque el ejemplo es muy simple, sirve para comprender por qué la persona dedicada a la ciencia trata de sistematizar la información que posee. Para ello utiliza **criterios de clasificación**.

Se puede decir que los criterios son decisiones que se toman para ordenar conjuntos, teniendo en cuenta alguna característica de los conjuntos a ordenar. Por ahora, estudiarás criterios de clasificación referidos a los materiales, pero ya irás aprendiendo que se pueden utilizar en múltiples casos.



¿ De dónde provienen los materiales?



ROBERTO ¿A QUE NO CAERES POR QUE MI SOBRINITA QUE VIVE EN LA CIUDAD, NO QUIERE VENIR AL CAMPO?

NO, NO SE ¿POR QUE?

¡ PORQUE DICE QUE ACA LE DANOS LECHE DE VACA Y ELLA QUIERE LECHE DE SACHET!

# MATERIALES

## NATURALES

Son los que se encuentran en la naturaleza.  
Pueden presentar diferente grado de elaboración.

### NATURALES SIN ELABORACIÓN

Se denomina así a los materiales que se utilizan sin someterlos a procesos de transformación. A lo sumo han sido extraídos y purificados como, por ejemplo, la leche o la sal común.



### NATURALES CON ELABORACIÓN

Ésta es la denominación que se utiliza para designar a los materiales que el ser humano ha transformado en otros por distintos procesos, que pueden ser artesanales o industriales. Por ejemplo, el vino, que se obtiene a partir de la fermentación de la uva, y el pan.



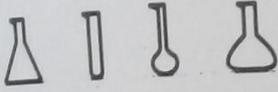
## SINTÉTICOS

Éstos son obtenidos en laboratorios, a partir de complicados procesos tecnológicos. Si bien se parte de materias primas naturales, los procesos de transformación son tan complejos que es muy difícil reconocerlas en el producto final.

Éste sería el caso de la aspirina.



# Los materiales naturales



## AZÚCAR

El azúcar común, o sacarosa, se obtiene en los ingenios –por ejemplo, de Tucumán o Jujuy– a partir de una planta llamada **caña de azúcar**. Al triturarse los tallos se obtiene un jugo llamado guarapo, que luego de distintos procesos de filtración, evaporación y cristalización, da como producto el azúcar. Por procesos similares, el azúcar también se obtiene a partir de las remolachas.

## ROCAS Y MINERALES

La **cal** se obtiene de ciertas rocas. Las rocas son los materiales sólidos que forman la corteza terrestre, tanto en los continentes como en los fondos oceánicos. Los componentes que forman las rocas se llaman minerales. Por ejemplo, el granito, que es una roca, está formado por los minerales cuarzo, mica y feldespato. Las rocas pueden ser usadas como tales, por ejemplo en construcciones; es el caso de los mármoles que se usan en pisos, mesadas, etc.



Decir que un material es natural no significa aclarar exactamente de dónde se obtiene. Para entender qué quiere decir esta frase tratá de contestar la siguiente pregunta:

¿De dónde se extrajeron los materiales necesarios para elaborar los productos que aparecen a continuación?



Azúcar.

Soda.



Cal.



Óxigeno.



**AZÚCAR**

El azúcar que se utiliza con más frecuencia en la alimentación es la "sacarosa". Ésta se extrae de dos fuentes principales: la caña de azúcar y la remolacha.

**CAL**

Hay distintas variedades: cal viva, cal hidratada o hidráulica, entre otras. Se obtiene calentando a unos 1.000 °C rocas sedimentarias del tipo de las calizas (en el lenguaje común, las designamos como mármoles) y la dolomita. Durante este proceso también se obtiene dióxido de carbono.

**OXÍGENO**

En líneas generales, se lo extrae del aire, porque en él se encuentra constituyendo el 21% de su volumen total. Industrialmente, esta obtención se realiza a partir de la destilación (ver Capítulo 2) del aire líquido. Una vez obtenido, se envasa en cilindros de acero, en los que se encuentra a presiones muy superiores a la normal.

**SODA**

Está compuesta por agua potable y dióxido de carbono.

**Agua**

El agua para consumo se obtiene potabilizando agua de río o de corrientes subterráneas de agua natural o extrayéndola directamente de perforaciones que las personas realizan en el lugar en el que viven.

**Dióxido de carbono**

Éste es un gas que se agrega a la soda y a ciertas bebidas caracterizadas como "gaseosas". Es un componente normal del aire, pero generalmente se lo obtiene a partir de determinados procesos, por ejemplo, cuando se obtiene cal, reacciones de combustión, etc.

3.1 Clasifica los materiales que se incluyen a continuación y marca con una cruz según corresponda.

MATERIALES	NATURALES SIN ELABORACION	NATURALES CON ELABORACION
MADERA		
MERMELADA		
ARENA		
SAL COMUN		
CEMENTO		
QUESO		
AGUA		
AZUCAR		
ALCOHOL		

3.2 Lectura e interpretación del texto "Los materiales naturales" y resuelve el siguiente cuadro, marcando con una cruz en el casillero correspondiente.

	Agua	Aire	Suelo	Seres vivos
Oxígeno				
Azúcar				
Cal				

Agua potable				
Dióxido de carbono				

Tema: los estados de la materia

## 2 Los estados de la materia

Los materiales se hallan en la naturaleza en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso. Estos tienen características distintas en cuanto a forma y el volumen que adopta el material.

### Los sólidos

Los cuerpos constituidos por materiales sólidos tienen forma y volumen propios. Aunque pueden deformarse o partirse si se les aplica cierta presión, su volumen no se altera, es decir, no pueden comprimirse. Cuando los sólidos se calientan, su volumen aumenta; se dice, entonces, que se dilatan. Al enfriarse, en cambio, su volumen disminuye; o sea, se contraen.

Los materiales sólidos tienen la capacidad de rayar a otro sólido. Esta propiedad específica se llama **dureza**. El diamante, por ejemplo, es el material más duro, a punto tal que puede rayar al hierro. Los sólidos que se rompen fácilmente, como el vidrio, tienen gran **fragilidad**. La propiedad opuesta a la fragilidad es la **tenacidad**.

Algunos sólidos, como una bandita elástica, recuperan su forma original después de haber sido deformados; es decir, tienen **elasticidad**. En cambio, un trozo de arcilla no recupera por sí mismo la forma original luego de haber sido modelado. Estos materiales tienen **plasticidad**.

### Los líquidos

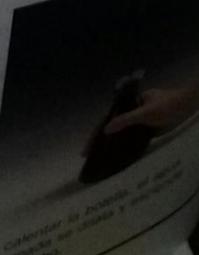
Los líquidos, si bien tienen volumen propio, no pueden mantener una forma propia, sino que se adaptan a la forma del recipiente que los contiene. Así, un litro de leche puede adaptarse perfectamente a un recipiente que sea una botella o una caja. Si un líquido no está contenido en un recipiente, puede escurrir o fluir. La resistencia a fluir se llama **viscosidad**. Algunos líquidos, como el agua, se escurren con facilidad, son poco viscosos. En cambio, la miel es más viscosa que el agua, y por ello fluye con mayor dificultad. El volumen de un líquido no disminuye casi nada al comprimirse, pero aumenta cuando se calienta; es decir, puede dilatarse.



A temperatura ambiente, la bola pasa por el aro.



Al calentar la bola, su volumen aumenta y ya no puede pasar.



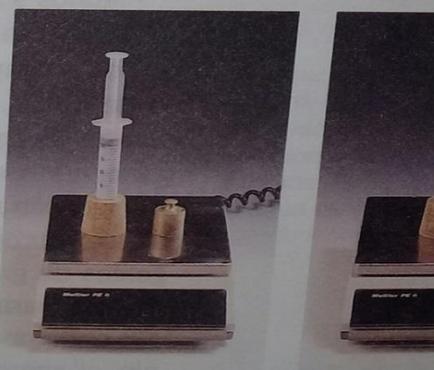
## Los gases

El aire que respiramos, el gas que usamos para cocinar, el aroma que percibimos al abrir un frasco de perfume, son materiales en estado gaseoso. Los cuerpos gaseosos no tienen forma ni volumen propios, sino que adoptan los del recipiente o espacio que los contiene. A diferencia de los sólidos y los líquidos, la materia gaseosa **puede comprimirse**, es decir, disminuir su volumen cuando está sometida a alguna presión.



Si se deja un globo al sol, a veces explota sin que nada lo haya tocado. Ello se debe a que el aire que contiene el globo, al aumentar su temperatura, **se expande** y presiona más aún sobre el látex estirado, haciendo que se rompa. En cambio, cuando los globos bien inflados pasan a un ambiente más frío se desinflan, no porque hayan perdido gas, sino porque este se comprime en su interior al descender su temperatura.

Cuando un gas se expande ocupa todo el volumen disponible; se dice, entonces, que **se difunde**. Por este motivo los gases pueden mezclarse entre sí fácilmente. Cuando abrimos un frasco de perfume, el vapor que sale se mezcla rápidamente con el aire y sentimos el aroma en toda la habitación.



La balanza marca la misma masa en ambos casos. Sin embargo, el volumen de la jeringa de la derecha es menor, debido a que el gas está comprimido por la presión del émbolo.

En el estado gaseoso se suele diferenciar entre gases y vapores. El **vapor** se desprende de materiales que en condiciones de presión y temperatura ambientales son líquidos; por ejemplo, el vapor de agua o los vapores de alcohol. En cambio, al oxígeno o al dióxido de carbono se los designa simplemente como **gases**. Una diferencia interesante entre vapores y gases consiste en la forma en que pasan al estado líquido. Así, para los vapores basta con que se enfríen, como en el caso del vapor de agua sobre una superficie fría. Este pasaje se denomina **condensación**. Por el contrario, en otros gases esta acción no basta: es necesario comprimirlos. Un ejemplo de ello es el gas licuado, que se comercializa en garrafas o en los encendedores. Cuando es necesario comprimir, el pasaje de gas a líquido se denomina **licuefacción**.

Los sólidos mantienen su forma y su volumen. Los líquidos conservan su volumen, pero pueden modificar su forma. Los gases no conservan su forma ni su volumen, pueden comprimirse y se difunden con facilidad. En todos los estados, los materiales se dilatan al calentarse y se contraen al enfriarse.



### Actividades:

- 1) Lectura e interpretación y análisis del texto "Los estados de la Materia"
  - 1.1- Elaboren un cuadro comparativo entre los 3 estados de la materia, teniendo en cuenta que ocurre en cada uno con la forma, el volumen y la dilatación.
  - 1.2- Tomen una porción de 3 materiales SÓLIDOS y propongan una experiencia para demostrar su dureza, su fragilidad y su plasticidad.
  - 1.3- Responde ¿El aceite es más viscoso que el agua? ¿Es más denso que el agua? ¿Cómo comprobarían sus respuestas?

## 1 Las propiedades de la materia

La enorme variedad de objetos y de seres que nos rodean están constituidos por materia. A pesar de la gran diversidad de materiales que constituyen los cuerpos, todos tienen algunas características en común.

### Propiedades generales: masa y volumen

El peso de un cuerpo o de un objeto es producto de la atracción que ejerce el planeta Tierra, u otros astros, al interactuar con los cuerpos situados dentro de su campo gravitatorio, es decir, en su zona de influencia. Por ello, el peso de un objeto se relaciona con su ubicación en el espacio. Esto significa que el peso de un cuerpo determinado tendrá diferentes valores según esté situado en el polo, el ecuador, la cima de una montaña o la superficie de la Luna. Incluso puede llegar a ser nulo en una zona del espacio exterior en la cual no se produzcan interacciones gravitatorias.

Dado que el peso varía —es decir, no es una característica constante—, los científicos prefieren considerar otra magnitud: la **masa**. La masa de un cuerpo depende de la cantidad de materia que tiene y es un valor constante, independiente de su ubicación. Así, un astronauta tiene la misma masa en la Tierra, en la Luna o en cualquier lugar del universo.

La masa y el volumen constituyen **propiedades generales** de la materia.

- La **masa** de un cuerpo puede medirse con una balanza. Las unidades más frecuentes para medir la masa son el gramo masa (g masa) o el kilogramo masa (kg masa). Estas medidas son muy comunes, aunque cotidianamente no se usa la palabra "masa" acompañando a la denominación **g** o **kg**.

- Toda porción de materia tiene **volumen**, que es el lugar que ocupa su masa. El volumen se puede medir utilizando instrumentos apropiados. Por ejemplo, el volumen de los líquidos, como el agua o el aceite, y de los sólidos en polvo, como la harina, se suele medir con recipientes graduados. Las unidades de volumen de uso más frecuente son el centímetro cúbico ( $\text{cm}^3$ ), que equivale al volumen de un cubo cuyas aristas miden 1 cm, y el metro cúbico ( $\text{m}^3$ ), es decir, el volumen de un cubo de 1 m de lado. Además, un litro equivale a un decímetro cúbico ( $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$ ), y un mililitro equivale a un centímetro cúbico ( $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$ ). Cada unidad de volumen es 1.000 veces mayor que la unidad menor:  $1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ dm}^3$ ;  $1 \text{ dm}^3 = 1.000 \text{ cm}^3$ .



Recipiente graduado, para medir volúmenes.



El peso del astronauta es mucho menor en la Luna que el que tenía en la Tierra; su masa, sin embargo, no varía.



Dos cuerpos de igual masa, colocados uno en cada platillo, equilibran la balanza.

## Propiedades específicas

Aquellas características que permiten diferenciar un tipo de material de otro, como su color, su dureza, su peso específico, su densidad y su punto de ebullición, se llaman **propiedades específicas**.

Si queremos identificar claramente un material, debemos indicar cuáles son sus propiedades específicas. Por ejemplo, para describir el acero podemos decir que es gris, que tiene brillo metálico, que conduce la corriente eléctrica y que es duro. Las propiedades específicas **no dependen de la cantidad de materia** que consideremos. Así, el color y el sabor de la sal son independientes de la masa total que se esté analizando: color, sabor, punto de ebullición y densidad son algunas de las propiedades específicas de los materiales.

### ■ El punto de ebullición

El punto de ebullición es la temperatura a la cual hierve un líquido. Esta temperatura será siempre la misma si se mide en condiciones de presión atmosférica normal, sin importar qué cantidad de material se considere. El punto de ebullición de los diferentes tipos de materia conocidos se halla registrado en tablas de consulta.

### ■ La densidad

Al colocar en una balanza dos cubos de igual volumen (1.000 cm<sup>3</sup>), uno de plomo y otro de corcho, se verificará que el cubo de plomo tiene mayor masa que el de corcho. Esto se debe a que el plomo es más denso. La densidad es una relación entre la masa y el volumen de un cuerpo, y su valor se calcula obteniendo el cociente entre la masa y el volumen: 
$$\text{densidad} = \frac{\text{masa}}{\text{volumen}}$$

La unidad de medida de la densidad es g/cm<sup>3</sup>. La densidad representa la masa de la unidad de volumen. Por eso, si decimos que el plomo, en determinadas condiciones, tiene una densidad de 11,29 g/cm<sup>3</sup>, ello significa que 1 cm<sup>3</sup> de plomo tiene una masa de 11,29 g.

**La masa y el volumen son propiedades generales de la materia. El punto de ebullición y la densidad son propiedades específicas, porque resultan independientes de la cantidad de materia considerada y, junto con otras propiedades específicas, permiten identificar a los distintos materiales.**



Si calen condiciones atmosféricas, alcanzarán a la misma temperatura.

### Actividades:

- 1) Teniendo en cuenta las propiedades generales de la materia, ¿son materia el sonido y la luz?
- 2) En un lugar del espacio, los astronautas pueden experimentar la ingravidez porque están fuera del alcance de la atracción de la tierra. Entonces ¿Qué peso tendrán, allí?
- 3) La densidad del agua, en condiciones ambientales, es un valor cercano a 1 g/cm<sup>3</sup>. ¿Qué significa eso?
- 4) ¿Qué propiedades específicas permiten diferenciar al oro del cobre?

### Bibliografía:

- ✓ Química. 3 ciclo (EGB) editorial Plus Ultra.
- ✓ Biología curtis y Barnes.
- ✓ Ciencias naturales. Atomo 7. Editorial Santillana

**ESPACIO CURRICULAR: PSICOLOGIA EDUCACIONAL**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD: 1° CUATRIMESTRE**

**DOCENTE: PROF. DIAZ, VICENTE FAVIAN** [Favianvicente2020@gmail.com](mailto:Favianvicente2020@gmail.com)

Breve presentación del espacio: **La Psicología Educacional** ha seguido un largo camino en el proceso de convertirse en una disciplina con identidad propia, la que aún está en construcción. En este proceso son muchos los autores que han ido influyendo en su historia, problemática conceptual y definición de su objeto de estudio. Estas influencias han provenido desde distintas áreas del saber, especialmente la Filosofía, la Educación y la Psicología. Además, ha ido dando respuestas a diferentes preguntas, influida por su historia y el contexto en el cual se ha desarrollado. Por lo tanto, para entender lo que es hoy la Psicología de la Educación, es importante recorrer su historia y desde allí conocer sus precursores y raíces conceptuales. Esta misma historia es la que ha influido en las dificultades que ha tenido esta disciplina para definir su objeto de estudio y hacia dónde va. Resulta, entonces, vital reflexionar en torno a estas problemáticas.

TEMA: La perspectiva histórica. Raíces históricas. Precursores y la problemática conceptual.

#### ACTIVIDADES:

- ✓ A partir de una lectura de los sitios web, apuntados elaborar un escrito (INFORME); dicho trabajo deberá considerar el **origen** de la *Psicología Educacional*, y la **problemática conceptual**.
- ✓ Elaborar un **cuadro doble entrada** con los precursores y sus aportes.
- ✓ El trabajo será presentado 22/04/2020.
- ✓ El trabajo contará con una caratula especificando datos institucionales, personales y de carrera.
- ✓ El tamaño fuente 12, espacio simple.

#### BIBLIOGRAFIA/ANEXOS:

<https://biblioteca.isced.ac.mz/bitstream/123456789/876/1/Manual-de-Psicologia-Educacional.pdf>

<https://www.preceden.com/timelines/318340-historia-de-la-psicolog-a-educacional>

<https://cuadrocomparativo.org/cuadros-de-doble-entrada/>

**ESPACIO CURRICULAR: PEDAGOGÍA**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. SOSA, GRABIELA**

Contacto: [gabysosa-71@hotmail.com](mailto:gabysosa-71@hotmail.com) 3843405230

#### **Presentación del Espacio curricular:**

El espacio curricular "Pedagogía" está pensado para los alumnos que inician la carrera del Profesorado de Educación Primaria, con la intención de aportar saberes que, desde los primeros años de su formación inicial como futuros docentes, le permitirán interpretar, comprender y posteriormente intervenir en los diversos espacios educativos.

La Pedagogía constituye un campo disciplinar complejo, de límites indefinidos, en tanto su desarrollo va incorporando conocimientos y métodos provenientes de otras disciplinas.

También hay que reconocerle su doble carácter: como campo teórico, y como práctica social, desde la que asume la no-neutralidad tanto de la práctica educativa como de los discursos sobre lo educativo.

Por ello es que se considerarán algunas teorías de la educación surgidas a lo largo del siglo XX, XXI y que en muchos casos aún mantienen vigencia como matrices de pensamiento y de acción (constituyéndose en tradiciones), a pesar de los consabidos cambios de contexto histórico-político-socio-cultural. **Reconocer tales teorías permitirá a los alumnos comprender la concepción de educación, de hombre, de cultura, de sociedad y de cambio social**; el rol asignado a la escuela como institución social; la relación que se establece con el conocimiento, la relación interpersonal y de prácticas pedagógicas institucionalizadas, etcétera, en la configuración de un sujeto generador y receptor de cultura, pero que también está inmerso en luchas de poder y dominación que van definiendo los rumbos de los sistemas educativos.

Desde el propósito de formar un profesor en Educación Primaria con capacidad de análisis, pensamiento crítico-reflexivo, comprometido con su profesión, es que esta materia pretende abrir camino a la apropiación de saberes que se trabajarán a lo largo del desarrollo de la disciplina, se presentarán las discusiones teóricas básicas necesarias para la formación en el campo pedagógico, complementadas con actividades tendientes a articular teorías y prácticas, tales como trabajos de campo y encuentros con diversos protagonistas de la realidad educativa.

### **Pautas trabajo principales:**

#### **Criterios de acreditación de las actividades propuestas**

- ❖ Participación constante en las actividades propuestas mediante la plataforma virtual, Google drive y WhatsApp.
- ❖ Resolución y presentación online de las actividades diarias (según carga horaria de la cátedra) con el propósito de que los alumnos participantes puedan ir contrastando sus avances en el proceso de aprendizaje.
- ❖ Presentación online de un trabajo práctico que podrá realizarse en forma grupal o individual (utilizando Whatsapp) al finalizar las actividades propuestas de actividades semanales y que al regreso de las actividades áulicas será defendido en un coloquio o exposición oral.

Temas contenidos

#### **Unidad 1- La Pedagogía, ¿disciplina o ciencia**

☑ Descripción etimológica del concepto. Los paradigmas epistemológicos y metodológicos en la concepción de ciencia.

☑ Status epistemológico de la Pedagogía: la construcción del conocimiento

pedagógico. Identidad de la disciplina.

☑ La pedagogía: su objeto de estudio. La educación. La educación como socialización, como práctica social, reproductora y transformadora del sujeto.

#### **Bibliografía / Anexos**

Grvitz, Silvia, La Educación "HOY, AYER Y MAÑANA" EL ABC DE LA PEDAGOGIA.

CANTEROS, G. (2006) "Educación popular en la escuela pública: una esperanza que ha dejado de ser pura espera. Desde ciertos saberes, prácticas y condiciones", en Martinis, P. y Redondo, P., Igualdad y educación. Escrituras entre (dos) orillas. Del Estante editorial, Buenos Aires.

<https://www.meirieu.com/ARTICLES/conceptopedagogia.pdf>

#### **¿Qué es PEDAGOGIA?**

1. La pedagogía es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la Formación y estudia a la Educación como fenómeno socio-cultural y específicamente humano.

#### **APROXIMACIÓN ETIMOLÓGICA**

Etimológicamente pedagogía (del griego: paidós = niño, y de agogía = conducción) equivale a conducción del niño. En sus orígenes el pedagogo (paidagogos) fue el esclavo que cuidaba de los niños y los acompañaba a la escuela mucho más tarde, en los siglos XVII y XVIII, todavía se empleaba ese nombre para

los preceptores de los hijos de familias acomodadas. El tiempo, sin embargo, modificó el sentido primitivo. Pedagogía no designa ya el acto de conducción, sino, en forma mucho más amplia, el estudio y la regulación del proceso de la educación; no es más la actividad misma o el oficio correspondiente, sino el afán por captar su esencia y su dirección. Pero, si gracias a la historia viva de las palabras, pedagogía no tiene en su significado conceptual contemporáneo nada que ver con la raíz etimológica, no puede desprenderse totalmente de ella.

Pues, podemos decir que:

a) La pedagogía no puede definirse solamente como la ciencia de la conducción de los niños y de los adolescentes, porque la educación afecta a la totalidad de la vida humana, nace con el hombre y muere con él.

b) La pedagogía no puede definirse únicamente como la ciencia de la conducción o de la educación consciente y sistemática, porque la educación también adopta la forma de una realidad social y cultural-histórica casi asistemática.

c) La pedagogía no puede definirse sólo como teoría de la formación o de la educación, porque debe reconocerse también que la educación es una actividad concreta que necesita ser regulada mediante un conjunto de principios y normas.

Según nuestro criterio la palabra pedagogía debe referirse siempre a la educación en todas sus formas y aspectos, y comprender tanto la reflexión como el conjunto de principios y reglas que permitan, respectivamente, explicarla como hecho y encauzarla como actividad consciente. No se trata de negar la importancia y el valor de cada uno de los aspectos que coexisten dentro de la pedagogía, pero como nos es imprescindible lograr una base más o menos firme, el término pedagogía estará dotado, para nosotros de la mayor generalidad que puede dársele: teoría y práctica científica de la educación.

### **UN DIFUNDIDO CONCEPTO DE LA PEDAGOGIA**

La mayoría de los textos definen a la pedagogía como el arte y la ciencia de la educación. El concepto se arma sobre tres elementos perfectamente discriminables: el arte, la ciencia y la educación. Debemos ahora estudiar qué relación hay entre la ciencia y el arte de la educación y sobre todo si es exacto hablar de un arte y de una ciencia educativa para definir dentro la pedagogía. Para ello, nos interesa demostrar que:

- No corresponde hablar de la pedagogía como arte, sino como ciencia, porque consta de verdades íntimamente relacionadas, basadas en principios ciertos y ordenados metódicamente.
- Es lícito concebir a la pedagogía como ciencia, sin que por ello deje de ser técnica
- A la inversa, que el hecho de que la pedagogía sea técnica, no impide que sea ciencia
- La pedagogía (en su acepción más amplia) puede también concebirse como filosofía y como historia de la educación, según el punto de vista que se adopte.

### **PRESENTACIÓN “Pedagogía y Educación”**

Cuando comenzamos la cursada, en el Programa de la asignatura, sosteníamos que “Pedagogía es una de las asignaturas que forma parte del Trayecto de Formación Inicial, del tronco común de los profesorados” y se ocupa de comprender a la educación como práctica social, caracterizada por ser compleja, histórica, multideterminada, inacabada e imposiblemente neutra. Productora y reproductora de cultura.

También afirmábamos que “Pedagogía es una disciplina teórica que se ocupa de una actividad eminentemente práctica, como es la educación”; teoría que sólo puede ser comprendida en relación con el marco de pensamiento que les da sentido a las prácticas, a lo que se hace, o se trata de conseguir. Es decir, cada teoría pedagógica “emplea un conjunto interrelacionado de conceptos, creencias, valores, supuestos básicos que permiten interpretar las situaciones y los hechos de manera adecuada a sus propios fines”.

Retomemos, entonces algunos puntos que estuvimos trabajando hasta el momento:

\* La educación es una práctica social

\* La Pedagogía es una CIENCIA

\* La Pedagogía supone teorías que tienen por objeto la educación.

\* No existe una única teoría educativa y estas sólo pueden comprenderse teniendo en cuenta el marco de pensamiento que les otorga sentido.

¿Cómo podemos, entonces, identificar el conocimiento que consideraremos pedagógico? En esta unidad reflexionamos sobre este interrogante, poniendo a consideración bibliografía que permita comprender la complejidad de la producción científica pedagógica.

### **ACTIVIDAD**

Para comenzar le propongo que:

En forma individual responda las siguientes preguntas:

¿La Pedagogía es una ciencia? ¿Por qué?

¿Cómo se obtiene el conocimiento científico en Pedagogía?

¿Cuál o cuáles son los espacios de producción, circulación y distribución de conocimiento pedagógico?

¿Quiénes son los actores específicos “encargados” de los mismos?

En grupo de no más de cinco personas, compartan sus respuestas

### **Pedagogía y educación**

Hemos afirmado que la Pedagogía opera sobre la identidad de lo educativo, lo cual hace necesario retomar la nada sencilla temática de la especificidad de la Pedagogía.

Sin embargo, queremos dejar explícita el concepto de educación que nos guía. Entendemos por educación los procesos de circulación del patrimonio cultural, seleccionado por una sociedad en determinado momento histórico y que contribuye a la construcción de nuevos sentidos y alternativas, y/o la reproducción del *status quo*.

La educación es un fenómeno analizado por diversas ciencias, lo cual ha generado un universo de teorías, reflexiones y conocimientos que actúan sobre sus diferentes dimensiones. Ahora bien, dichos abordajes operan sobre partes, y no sobre el todo, de un fenómeno complejo y diverso como es el caso de la educación. En cambio, para la Pedagogía, la educación es la construcción que la identifica. Al manifestar que en “lo educativo” está la especificidad de la Pedagogía, estamos afirmando que la teoría pedagógica opera sobre la identidad (entendida como lo propio de lo múltiple) de la construcción que hemos acordado en denominar educación, que como referimos anteriormente involucra la cultura que circula en las relaciones humanas de una sociedad que habilita a concebir otros horizontes y a reproducir construcciones culturales heredadas.

Lo propio de la Pedagogía es la teorización de los componentes de la educación, o de las posibilidades que surgen de la relación de los mismos. En síntesis, se podría decir que la Pedagogía teoriza sobre la particularidad, las articulaciones y/o conjunciones posibles de los componentes de la educación.

En un esfuerzo de sintetizar lo dicho y partiendo de lo expuesto sobre las ciencias en general y la Pedagogía en particular, consideramos que hemos planteado los cimientos necesarios para afirmar que la Pedagogía es una ciencia porque:

✓ Teoriza sobre una construcción específica: la educación.

✓ Posee un conjunto de concepciones y fines previos que, como toda ciencia, no la hacen neutral. Estas construcciones conceptuales constituyen las premisas y los sentidos, respectivamente, de su mirada y análisis sobre lo educativo.

✓ Posee una comunidad de profesionales o pedagogos que tienen a su cargo la generación de conocimiento sobre lo educativo y la actualización de su especificidad.

### **Actividades propuestas:**

**Queridos alumn@s les propongo que en primer lugar realicen:**

📖 Lectura y análisis del material bibliográfico.

📖 **Expliquen el fundamento epistemológico de la pedagogía describiendo su objeto de estudio, su fin último y los procesos que emplea para alcanzarlo, en procesos de interpretación, análisis y discusión grupal.**

📖 **Tiempo de presentación de actividades: JUEVES Y VIERNES de 18.30 a 21 hs.**

**Modalidad de presentación: on-line ( Word- PDF- CAPTURAS) WHATSAPP**

## **ESPACIO CURRICULAR: CIENCIAS SOCIALES**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. Gomez, Rita.**

**Contacto: [rg6175045@gmail.com](mailto:rg6175045@gmail.com)**

### Introducción al espacio curricular

Las Ciencias Sociales son disciplinas que consideran distintos aspectos de los grupos sociales y las relaciones de los seres humanos que viven en sociedad. Partimos de la idea que espacio es un conjunto indisoluble de: objetos geográficos, objetos naturales, objetos sociales y la vida que los llena “animal y vegetal”. Para estudiar el espacio, la geografía se debe nutrir de una conceptualización proveniente de otras ciencias (historia, sociología, antropología, economía, psicología social) Constituyen un campo de conocimiento integrado por diversas disciplinas que establecen distintos tipos de relaciones para explicar, interpretar y comprender los hechos, fenómenos y procesos sociales. Se hace necesario aclarar que la realidad social se construye a partir de la vida diaria. Es comprender todos los fenómenos sociales que incluyen tanto los problemas de las sociedades en sus espacios, como de las actividades humanas y la organización social en el tiempo (actual, pasado y proyección futura). conociendo la historia, nos conocemos a nosotros mismos y reconocemos a otras culturas y sociedades. Podemos saber el porqué de los problemas y así iniciar acciones para construir una realidad más justa en el futuro. Para finalizar recordaremos muy brevemente el concepto de sociedad: conjunto de relaciones establecidas entre los seres humanos entre sí para satisfacer sus necesidades básicas. Deciden vivir juntos, dividir o organizar el trabajo, conservar la memoria y su transmisión a las nuevas generaciones. Establecen normas y leyes y expresan su visión del mundo a través de sus expresiones de vida (actitudes, valores, arte, etc.)

En este contexto la finalidad de la enseñanza de las ciencias sociales no es formar científicos sociales ni expertos en una ciencia o disciplina. Lo que se enseña en Ciencias Sociales rebasa el conocimiento de tales disciplinas.

### Criterios de acreditación:

- Resolver cuestionario y actividades.
- Comprender el Origen del Universo y Sistema Solar como se compone, a través de videos.
- Investigar los sitios webs dado por el docente.
- Manejar google de forma sencilla y explicar en un escrito la información obtenida de la búsqueda.

Temas: Origen del Universo, vía láctea y sistema solar



Ilustración. Observando el Universo. Fuente: Intef.

Se trabajará sobre el conocimiento del Sistema Solar y el Universo, la formación de ambos.

**A continuación, investigue sobre el Origen del Universo y la teoría del Big Bang, admitida por los científicos, a través del artículo que aparece en el siguiente enlace.**

<https://www.nationalgeographic.es/espacio/el-origen-del-universo>

Una vez que hayas leído la información, practica lo que has aprendido realizando la siguiente actividad.

[http://almez.pntic.mec.es/~jmac0005/ESO\\_Geo/TIERRA/actividades/hotpot\\_pt\\_03.htm](http://almez.pntic.mec.es/~jmac0005/ESO_Geo/TIERRA/actividades/hotpot_pt_03.htm)

Practicando juntos: Nuestra galaxia, la vía láctea

¿Sabías que hace menos de un siglo se descubrió que las galaxias son conjuntos de miles de millones de estrella, gas y polvo interestelar unidos gravitacionalmente que se distribuyen por todo el Universo?

¡ Nuestra propia galaxia, la vía láctea es una de ellas!



Fotografía. Galaxia Remolino. Fuente: Intef.

Para profundizar en este estudio forma pareja forma pareja con un compañero o compañera. ¿Listos?

Comiencen investigando sobre las galaxias. Para ello consulten los siguientes enlaces donde deben averiguar, que es una galaxia y cuales son las características principales de la vía láctea:

<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Galaxia>

[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Vía\\_Láctea](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Vía_Láctea)

<http://servicios.educarm.es/admin/webForm.php?ar=276&mode=visualizaAplicacionWeb&aplicacion=ASTRONOMIA&web=32&zona=PROFESORES>

Una vez revisado esta información resuelvan las siguientes preguntas?

- a) ¿ Que es una galaxia?
- b) ¿ Que tipos de galaxias se conocen?
- c) ¿ Cuales son las características principales de la Vía Láctea?
- d) ¿ De donde proviene el nombre de Vía Láctea? Debe incluir una imagen.
- e) ¿ por qué se conoce la Vía Láctea como camino de Santiago?

### **Imagina que... vamos de planeta en planeta**

Imagina que eres astronauta y estás planificando un viaje espacial por el Sistema Solar.



Fotografía. Sol. Fuente: Intef.

Antes de fijar la ruta del viaje espacial, debes conocer el Sistema Solar y los elementos que lo forman.

Para comenzar la tarea, visualiza en tú computadora el siguiente enlace, es un video sobre el Sistema Solar. Utiliza los auriculares o altavoces para poder escucharlo:

<https://educatube.org/el-sistema-solar/>

Tras la visualización del video, lee detenidamente la información del siguiente enlace:

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/Astro/contenido6.htm>

Resume lo que acabas de visualizar en un texto de diez líneas y acompaña la explicación con la construcción de una tabla. Mira el ejemplo de las siguientes tablas, ¡Puedes utilizarlas en tu trabajo para estudiar los planetas!



Ilustración. Planetas. Fuente: Intef. Pulsa sobre la imagen para ampliar.

La primera tabla muestra la estructura de Saturno.

Saturno	
Traslación (años)	<input type="text"/>
Distancia al sol	<input type="text"/>
Satélites conocidos	<input type="text"/>
Radio (en km)	<input type="text"/>
Temperatura media	<input type="text"/>

Mercurio	
Traslación (años)	<input type="text"/>
Distancia al sol	<input type="text"/>
Satélites conocidos	<input type="text"/>
Radio (en km)	<input type="text"/>
Temperatura media	<input type="text"/>

**ESPACIO CURRICULAR: PRÁCTICA I**

**CURSO: PRIMER AÑO.**

**MODALIDAD:**

**DOCENTE: PROF. Mirian Loys**

**Contacto: [nairimsyol@hotmail.com](mailto:nairimsyol@hotmail.com)**

**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS:**

- Cumplimiento en las fechas acordadas para la presentación de los trabajos
- Lectura del material bibliográfico presentado.
- Participación en el chat del grupo clase, haciendo aportes solicitados.

## CLASE N°1

**¡BIENVENIDOS** a la primera clase de Práctica I. Mi nombre es Mirian Loys y soy su profesora de Práctica. Es un gusto darles la bienvenida a éste espacio de formación, desde el cual compartiremos una instancia de aprendizaje, de intercambio y socialización de saberes, reflexiones, experiencias e interrogantes respecto a la materia. Como saben la situación sanitaria del país, nos obliga a estar en lo que se llama “aislamiento social preventivo y obligatorio” dado que es una pandemia, razón por la que debemos comenzar nuestras clases a distancia desde la plataforma digital ( desde la página del Instituto), con otros dispositivos como el chat de grupo de whatsapp y el correo electrónico. Tienen mi correo y mi número de celular para cualquier consulta que quisieran hacer. A través de los recursos mencionados estaremos en contacto. Esta modalidad de trabajo es un desafío para uds y para nosotros, trataremos de superar las dificultades de comunicación y las tecnológicas y de mantener un vínculo de respeto. Asimismo el espacio será enriquecido por el aporte de todos uds que se nutrirán de otras materias y con algunas se realizarán trabajos en conjunto, como didáctica general, psicología, sujeto, pedagogía, didáctica de las ciencias.

Les comento que la organización de las clases será de la siguiente manera:

**ACTIVIDADES DE INICIO.:** para indagar saberes previos, relacionar con contenidos desarrollados, utilizando diferentes recursos. **En el DESARROLLO de las clases,** se expresarán explicaciones de marcos conceptuales, a través de cuadros, resúmenes, mapas conceptuales, síntesis, a modo de **CIERRE** se solicitará **actividades para resolver en el día y/o trabajos prácticos** con fecha de entrega pre establecidas, con el propósito que regularicen la materia para lo cual está **lectura obligatoria** de bibliografía específica para ese fin.

## PRESENTACIÓN DEL ESPACIO:

### PRÁCTICA PROFESIONAL

El campo de la formación en las prácticas profesionales constituye el espacio curricular específico destinado al aprendizaje sistemático de las capacidades para la actuación docente en las aulas y en las escuelas, es decir, en contextos reales. Su complejidad, y los procesos interactivos en los que deben desempeñarse los docentes hacen necesario abordarla de manera gradual y desde perspectivas teórico metodológicas que posibiliten comprenderla. En tal sentido debería constituirse en un espacio que permita a los estudiantes, al mismo tiempo que dan sus primeros pasos en el trabajo de enseñar, comprender la institución escolar como un escenario complejo atravesado por múltiples dimensiones de la vida social. Este Aprendizaje será posible a través de una inmersión graduada en la práctica., un recorrido que posibilite, a la vez, que comienza a enseñar, tomar distancia del propio acto de enseñanza para reflexionar sobre el mismo. Una reflexión que debe ser individual y colectiva en tanto participan alumnos, profesores de práctica, docentes orientados de la escuela destino y el resto de los estudiantes. En éste diálogo sobre la propia experiencia de enseñar, las experiencias de otros, la vida cotidiana en las aulas y las teorías de la educación , es posible configurar una experiencia que contribuya a democratizar, aun más la formación docente en particular y la escuela en general. ( Diseño Curricular del nivel)

### OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL

- Comprender e interpretar la realidad, considerándola como una construcción social en la que teorías y prácticas se relacionan dialécticamente.
- Aprender a enseñar, como también las características, significados y función social de la profesión.
- Insertarse gradualmente en las instituciones escolares en una gama de responsabilidades que va desde la observación, análisis e interpretación de modos de pensamiento, organización y actuación, hasta la “inmersión” en las aulas, asumiendo paulatinamente el rol docente en toda su complejidad.
- Articular la formación provista por los tres campos que conforman el currículum.

- Poner en tensión las prácticas de enseñanza con los marcos teóricos que las explican y las propias representaciones sobre las mismas.
- Reconocer la investigación como estrategia para mejorar la calidad de las prácticas pedagógicas y utilizar procedimientos básicos para aproximarse al conocimiento e interpretación de la realidad educativa.

## ¿QUÉ ES UN SEMINARIO TALLER ?

### **Definición del formato del espacio curricular.**

En tanto **seminario** se organiza en torno a un objeto de conocimiento que surge de un recorte parcial de un campo de saberes, este recorte puede asumir carácter disciplinar o multidisciplinar, permitiendo inquirir aspectos y/ o problemáticas consideradas relevantes para la formación.

La modalidad de Abordaje como **taller** permite además articular momentos de actividades diversas de los alumnos en función de la profundización de las cuestiones indagadas. Su organización es adaptable a los tiempos cuatrimestrales o bimestrales a partir de las condiciones institucionales.

En relación a la **evaluación** se propone la presentación de trabajos parciales y / o finales de producción individual o colectiva, tales como elaboración de proyectos, presentación de informes con formatos diversos: videos, presentaciones de power point, entre otros empleando las TIC.

COMENZAMOS:

### **ACTIVIDADES DE INICIO**

La presentación que se hizo respecto al espacio nos anticipa los temas que transitaremos durante la cursada, como también el tipo de actividades que realizarán para abordarlos.

Para empezar leeremos el siguiente texto:

### **CAMINOS DE TIERRA**

Alpargatas rotas... Sombrero viejo...  
 Va marchando un chango... camino del tiempo.  
 En la escuela del pago ya llegó a tercero,  
 Masticando una idea, quería ser Maestro.  
 Yo puedo enseñar...sumo, multiplico y resto  
 Sin equivocarme, se ande va el acento.  
 Leo de a'mcarrido, conozco a Belgrano y a Moreno...  
 Y antes de estudiar ya lo estoy sabiendo, al rayito e'sol  
 Lo aprendí completo, lo que me enseñan es muy fácil  
 Lo aprendo, me gusta enseñar, siento un gran deseo,  
 Le diré a mi tata que quiero ser maestro...  
 ¡Eso cuesta plata!, hay que dar al pueblo  
 Comprar güena ropa...pagarse el sustento...  
 Eso es p' los ricos m'hijo piénselo con tiempo,  
 Yo no jui a la escuela y bien me las arreglo,  
 Quien cuida la cabra, quien arregla el cerco, hay mucho trabajo  
 Yó ya estoy muy viejo, al morir tu mama  
 Quedamos los dos huérfanos.  
 Quedate conmigo te haré un buen hachero...  
 Aprende de mí , que observo y que pienso,  
 Me enseña la noche, conozco el misterio,  
 De ande viene el hombre y p' ande nos iremos  
 Desprendida el alma cuando muere el cuerpo  
 Cuidando cabritas, los días se fueron...  
 Por tras de su padre se hizo un buen hachero,  
 El carbón caliente escarba con sus dedos

Y el sol del verano vertió el sudor negro.  
Arrasó los bosques... el encanto ha muerto  
De la Selva virgen con leyenda y misterio...  
Caminos de tierra, en tardes sin viento...  
Guardaran las huellas de aquel chango lerdo,  
Pero un día cualquiera...  
Olvidado y sereno, te hallará la muerte camino del tiempo,  
Entrarás al olvido sin haber sido maestro...  
¡ HIJO DE LOS MONTES! ¡CHANGO SANTIAGUEÑO!  
Si es como aseguran.. que el hombre es eterno,  
Que nace y que muere, y que de nuevo,  
Si a una escuela pobre veo llegar a un maestro,  
Aunque nadie lo diga ¡Yo sabré que has vuelto!  
Gastón Zalazar (Sumampa)

Luego de leer la poesía, anota todas las palabras que están relacionadas o forman parte de la carrera que elegiste. Piensa. No te olvides de ninguna.  
Desde sus experiencias en el taller propedéutico y desde sus representaciones, que entienden por cada una de ellas. Escribe lo que significan. Puedes buscar en un diccionario o ampliar desde el aporte de otros espacios.

#### **CIERRE:**

Escribe una breve reflexión acerca de la Poesía. ¿Qué te pareció? Respecto a sus personajes, ¿Quiénes son? ¿En qué contexto sucede la historia?, ¿Qué da cuenta?, ¿Qué mensaje nos deja?

A modo de presentación escribe brevemente tu biografía personal y escolar, expresando los principales acontecimientos de tu vida lo que consideres son o fueron los más importantes.

¿Qué es aprendizaje ubicuo?

¿Qué es un sondeo de opinión?

Nombre completo del espacio Práctica I ¿ Por qué es importante?

**ESPACIO CURRICULAR:** Matemática

**CURSO:** PRIMER AÑO.

**MODALIDAD:**

**DOCENTE:** PROF. IÑIGUEZ, FABIÁN

[fabiacar33@gmail.com](mailto:fabiacar33@gmail.com)

En Matemática un **número natural** es cualquiera de los números que se usan para contar los elementos de ciertos conjuntos, como también en operaciones elementales de cálculo. Son aquellos números naturales los que sirven para contar elementos por lo que son Naturales, por ejemplo: 6,7,8,9... Por definición convencional se dirá que cualquier elemento del siguiente conjunto,  $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ , es un número natural. De dos números vecinos cualesquiera, el que se encuentra a la derecha se llama **siguiente** o **sucesivo**,<sup>3</sup> por lo que el conjunto de los números naturales es ordenado e infinito.

Suma o adición de números naturales

$$a + b = c$$

Los términos de la **suma**, **a** y **b**, se llaman **sumandos** y el resultado, **c**, **suma**.

Propiedades de la suma

1. **Interna:**  $a + b \in \mathbb{N}$

2. **Asociativa:**  $(a + b) + c = a + (b + c)$

$$(2 + 3) + 5 = 2 + (3 + 5)$$

$$5 + 5 = 2 + 8$$

$$10 = 10$$

3. **Conmutativa:**  $a + b = b + a$

$$2 + 5 = 5 + 2$$

$$7 = 7$$

4. **Elemento neutro:**  $a + 0 = a$

$$3 + 0 = 3$$

$a - b = c$

Los términos que intervienen en una **resta** se llaman: **a**, **minuendo** y **b**, **sustraendo**. Al resultado, **c**, lo llamamos **diferencia**.

Propiedades de la resta

1. **No es una operación interna**

$$2 - 5 \notin \mathbb{N}$$

2. **No es Conmutativa**

$$5 - 2 \neq 2 - 5$$

$a \cdot b = c$

Los términos **a** y **b** se llaman **factores** y el resultado, **c**, **producto**.

Propiedades de la multiplicación

1. **Interna:**  $a \cdot b \in \mathbb{N}$

2. **Asociativa:**  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

$$(2 \cdot 3) \cdot 5 = 2 \cdot (3 \cdot 5)$$

$$6 \cdot 5 = 2 \cdot 15$$

$$30 = 30$$

3. **Conmutativa:**  $a \cdot b = b \cdot a$

$$2 \cdot 5 = 5 \cdot 2$$

$$10 = 10$$

4. **Elemento neutro:**  $a \cdot 1 = a$

$$3 \cdot 1 = 3$$

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

$$2 \cdot (3 + 5) = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 5$$

$$2 \cdot 8 = 6 + 10$$

$$16 = 16$$

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

$$2 \cdot 3 + 2 \cdot 5 = 2 \cdot (3 + 5)$$

$$6 + 10 = 2 \cdot 8$$

$$16 = 16$$

**D : d = c** Los términos que intervienen en un **división** se llaman, **D, dividendo** y **d divisor**. Al resultado, **c**, lo llamamos **cociente**.

Propiedades de la división

1. **División exacta**

$$\begin{array}{r} 15 \quad | \quad 5 \\ \underline{\phantom{0} \phantom{0} \phantom{0}} \\ 0 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \quad 3 \quad \quad \quad \mathbf{15 = 5 \cdot 3}$$

2. **División entera**

$$\begin{array}{r} 17 \quad | \quad 5 \\ \underline{\phantom{0} \phantom{0} \phantom{0}} \\ 2 \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \end{array} \quad 3 \quad \quad \quad \mathbf{17 = 5 \cdot 3 + 2}$$

3. **No es una operación interna**

$$2 : 6 \in \mathbb{N}$$

4. **No es Conmutativo.**

$$6 : 2 \neq 2 : 6$$

5. **Cero dividido entre cualquier número da cero.**

$$0 : 5 = 0$$

6. **No se puede dividir por 0.**

Propiedades de las potencias

1.  $a^0 = 1$

2.  $a^1 = a$

3. **Producto de potencias con la misma base:**  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

$$2^5 \cdot 2^2 = 2^{5+2} = 2^7$$

4. **Cociente de potencias con la misma base:**  $a^m : a^n = a^{m-n}$

$$2^5 : 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$$

5. **Potencia de una potencia:**  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

$$(2^5)^3 = 2^{15}$$

6.Producto de potencias con el mismo exponente:  $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$

$$2^3 \cdot 4^3 = 8^3$$

7.Cociente de potencias con el mismo exponente:  $a^n : b^n = (a : b)^n$

$$6^3 : 3^3 = 2^3$$

Propiedades de las raíces

1.Raíz exacta: Radicando= (Raíz)<sup>2</sup>

$$\sqrt{16} = 4$$

$$16 = 4^2$$

Prioridades en las operaciones

1º.Efectuar las operaciones entre **paréntesis, corchetes y llaves..**

2º.Calcular las **potencias y raíces.**

3º.Efectuar los **productos y cocientes.**

4º.Realizar las **sumas y restas.**

**Calcula el valor de las siguientes operaciones combinadas**

a)  $3^2 (15 + 5)^2 + 2^3 (15 - 5)^4 =$

b)  $5 (4 - 2)^2 + 1^2 (2^3 - 5)^2 =$

c)  $560 - 2^2 (34 - 24)^2 =$

d)  $532 + 2 (4^3 - 4^2)^2 =$

e)  $2 (3^2 - 3)^2 + 2^2 (5^2 - 5)^2 =$

f)  $(8 - 5)^3 + 2 (4^2 - 13) - 7 (6^2 - 30)$

g)  $720 + 3^2 (20 - 15) =$

h)  $3^3 - 2^2 + 4 (7 - 2)^2 =$

i)  $(10 - 3)^2 + 2 [6 - 5 (3^2 - 2)^2] =$

Ejemplo

$$3 \times (4 \times 2 - 3) - (4 + 6 : 3)$$

En este ejemplo, tenemos **paréntesis**. Por tanto, tenemos que resolver las operaciones que hay dentro de ellos. ¡Cuidado! Dentro de los paréntesis hay varias operaciones, por eso tenemos que fijarnos en hacer primero las **multiplicaciones y divisiones** dentro de los paréntesis:

$$3 \times (4 \times 2 - 3) - (4 + 6 : 3)$$

Una vez que tengamos presente qué operaciones son las que tenemos que resolver primero, podemos calcularlas:

$$3 \times (4 \times 2 - 3) - (4 + 6 : 3)$$
$$3 \times (8 - 3) - (4 + 2)$$

Ahora, como dentro de los **paréntesis** hay solo una operación podemos resolverlos:

$$3 \times (8 - 3) - (4 + 2)$$
$$3 \times 5 - 6$$

Una vez quitados los paréntesis volvemos a fijarnos en las operaciones. Primero hay que hacer la **multiplicación**:

$$3 \times 5 - 6$$

Una vez resuelta la multiplicación podemos resolver la expresión:

$$15 - 6 = 9 \quad \checkmark$$

### Definición de ecuación

Una ecuación es una igualdad entre dos expresiones matemáticas:

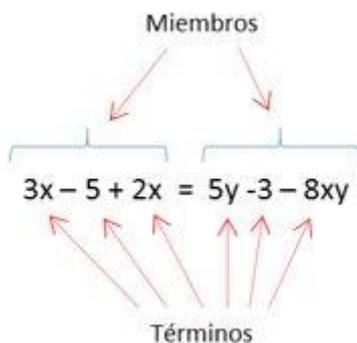
$$3x + 6 = 2y$$

Vemos en el ejemplo anterior que en una ecuación hay valores conocidos, representados por números, y valores desconocidos, representados por letras:

- Los valores conocidos se denominan “datos”
- Los valores desconocidos ya dijimos que se denominan “incógnitas” o “variables”.

En la ecuación hay dos expresiones matemáticas (una situada a la izquierda del signo igual y otra situada a su derecha). Estas expresiones matemáticas se denominan “miembros de la ecuación”.

En cada miembro hay diversos sumandos que se denominan términos.



Los términos que llevan incógnitas (en el ejemplo anterior “3x”, “25y”...) se llaman **términos dependientes**, mientras que aquellos términos que no llevan incógnitas (“5” y “6”) se denominan **términos independientes**.

Resolver una ecuación es hallar aquellos valores de las incógnitas que hace que la igualdad entre los dos miembros de la ecuación se cumpla. Estos valores que resuelven la ecuación se denominan soluciones o raíces de la ecuación.

Ejemplo:

$$1) \quad 3x = 12 - x$$

Simplificamos situando las incógnitas en el miembro de la izquierda.

$$3x + x = 12$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$

2)

$$6 + 9x - 15 + 21x = -2x + 1$$

$$9x + 21x + 6 - 15 = -2x + 1$$

$$\begin{array}{ccc} \swarrow & \searrow & \\ 30x & -9 & = -2x + 1 \end{array}$$

$$30x + 2x = 1 + 9$$

$$\begin{array}{ccc} \swarrow & \searrow & \\ 32x & = & 10 \end{array}$$

$$x = \frac{10}{32} = \frac{5}{16}$$

**Resolve**

$$1) \quad 2x + 7 = -3 \quad \text{R. } -5$$

$$2) \quad 5x + -7 = x - -9 \quad \text{R. } 4$$

$$3) \quad -9 + 6x = 15 + 2x \quad \text{R. } 6$$

$$4) \quad 5x - 1 = 9 \quad \text{R. } 2$$

$$5) \quad 4x - 2 = 8 + 3x \quad \text{R. } 10$$

$$6) \quad -6 + 2x - 5 = 5x + 10 - 3 \quad \text{R. } -6$$

$$7) \quad 8 + 12x = 15x - 19 \quad \text{R. } 9$$

## **Bibliografía**

· Puerto de palos I

· <https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas-secundaria-eso/ecuaciones>