

## A MODO DE PRESENTACIÓN

A continuación, compartimos una síntesis de un material extraído del Módulo de Ingreso: Técnicas de estudio. Esperamos que sirva no solo en el estudio de Didáctica de la Matemática III, sino también para las demás disciplinas aportando nuevas estrategias y técnicas de estudio. Comprender QUE se está aprendiendo e identificar COMO lo estás aprendiendo potencia la significación de los contenidos trabajados y además se constituye en una herramienta de trabajo para una futura inserción profesional.

Cuando un sujeto aprende algo nuevo pone en juego un sinnúmero de actividades cognitivas que posibilitan este aprendizaje, pero también actúan en este proceso valores, actitudes, sentimientos que a la hora de aprender pueden actuar como facilitadores u obstaculizadores del aprendizaje.

Lo anteriormente expuesto nos muestra que una persona que aprende pone una combinación de su sentir, pensar y hacer. Es relevante considerar esta posición acerca del aprendizaje porque no siempre los problemas están relacionados con lo cognitivo, puede ocurrir que existen temores para enfrentar los obstáculos tales como miedo a no comprender, miedo a no poder enfrentar el desafío que implica ser estudiante terciario o universitario, o bien la dificultad de llevar los conocimientos teóricos a la práctica.

El estudio y el aprendizaje dependen de...

... **Poder pensar y reflexionar sobre nuestras formas de aprendizaje y de estudio; sobre las concepciones e ideas que poseemos sobre ellos.**

Si logramos reconocer nuestros aciertos y nuestros errores estaremos en condiciones de seguir avanzando y progresar en el ejercicio de incorporar técnicas de estudio que nos permitan perfeccionar y completar aquellas que ya poseemos.

Es importante tener en cuenta la significación de lo que se aprende. Para esto hay que considerar el papel que desempeñan los conocimientos previos en la adquisición de los nuevos conocimientos y realzar la importancia del lenguaje en todo tipo de aprendizaje. Este enfoque se denomina constructivo porque **es el estudiante el que va construyendo su propio aprendizaje**, a partir de sus conocimientos previos y a partir de lo que los nuevos conocimientos significan para él.

El aprendizaje implica siempre una construcción de significados por parte del estudiante, y no una mera incorporación pasiva de los contenidos que se le presentan. **El aprendizaje es significativo si se consigue aprender.**

En el aprendizaje interviene también otro proceso cognitivo denominado “**metacognición**”; se lo define como reflexión sobre lo que uno sabe y sobre como maneja el propio proceso de aprendizaje. Es el conocimiento de los propios hábitos y habilidades de estudio, la capacidad de verificar el éxito del propio comportamiento de estudio, entre otras.

Si pensamos en el proceso meta cognitivo que podemos realizar, podemos listar los siguientes puntos:

\* *Conocimiento del propio proceso de aprendizaje*: auto interrogación. Ejemplo: “me cuesta prestar atención en clase” o “mejor comienzo a repasar tres días antes de esta prueba si quiero salir bien”. Como vemos, es saber o tomar conciencia de cuáles son nuestras fortalezas y debilidades en el proceso que llevamos a cabo para estudiar, para aprender.

\* *Selección de las estrategias de aprendizaje adecuadas* a nuestro estilo de aprendizaje. Optando por anotar una información a través de la toma de apuntes, hacer cuadros o esquemas en función de las que resulten más claras y óptimas para mí.

\* *Controlar el uso de las estrategias de aprendizaje* utilizadas para determinar cómo funciona. Requiere un juicio personal en el uso de criterios de eficacia, que nos ayudará a evaluar éxitos o “fracasos” en los estudios: Esto que estoy haciendo... me ayuda a obtener los resultados que espero en el estudio?

Por otra parte, las características de la educación superior requieren que quien inicia una carrera terciaria o universitaria deba poseer el dominio de una serie de **competencias básicas**, entre las cuales cumple un papel muy importante el manejo de las formas más complejas del lenguaje. Asimismo, el aprendizaje constituye un proceso complejo que se compone de competencias diferentes que convergen en el resultado final formativo.

Es importante desarrollar *procesos reflexivos* que permitan acercarse al mundo y apropiarse del mismo a través de diferentes mecanismos implicados en el estudiar, a través de estrategias, técnicas y estilos que permitan construir el conocimiento.

El desafío es que, en todas las etapas de la vida, se privilegie el razonamiento lógico, la argumentación, la experimentación, el uso y organización de la información y la apropiación del lenguaje común, del lenguaje de la ciencia y la tecnología.

Cuando como estudiantes nos proponemos desarrollar competencias tenemos que ampliar nuestra mirada y buscar no solo el conocimiento de hechos o teorías (saber declarativo), sino también la operatividad y utilidad del mismo (saber hacer, saber expresar y saber comunicar), pero sobre todo el sentido que tienen dichos saberes para el desarrollo del propio proyecto personal y profesional (querer saber y querer hacer conforme a valores y sentimientos, querer seguir aprendiendo, mejorando, innovando, recreando).

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ¿Qué es un problema?

Un problema es una pregunta que necesita una respuesta. Es cualquier duda, dificultad o inquietud que se debe resolver de alguna manera. Constituye una situación incierta, nueva, que provoca en quien la transita una conducta tendiente a hallar la solución, y reducir, de esta forma, la tensión inherente a dicha incertidumbre, “se conoce el punto de partida y en algunos casos el punto donde se quiere llegar, pero se desconocen los procesos que se pueden utilizar para alcanzar la solución” (Pozo, Postigo, Crespo: 1995).

Desde este punto de vista la realidad toda puede ser estudiada o vista como un problema que merece ser analizado. Pensar en problemas es acostumbrarse a hacerse preguntas en lugar de solo buscar respuestas elaboradas por otro.

Parra (1990) sostiene que un problema lo es “en la medida en que el sujeto... no cuenta con un sistema de respuestas totalmente constituido que le permita responder de manera inmediata”.

Esta definición, con la cual parecen estar de acuerdo la mayoría de los autores, hace referencia a que, una situación solo puede ser concebida como un problema cuando:

- \* existe un reconocimiento de ella como tal,
- \* no se dispone de procedimiento de tipo automático que permiten la solución de forma más o menos inmediata,
- \* requiere, de algún modo, un proceso de reflexión o toma de decisiones sobre la secuencia de pasos a seguir.

1. Si Ángela habla más bajo que Rosa y Celia habla más alto que Rosa, habla Ángela más alto o más bajo que Celia?
2. Si a un número lo multiplico por 11, obtengo 88 ¿qué número es?

*Para pensar y discutir:*

- .Que pasos siguieron para resolver esta situación?
- .Estas actividades .se les presentaron como problemas?

El proceso de reflexión, sería entonces, lo que diferencia un verdadero problema de los ejercicios. La distinción entre problema y ejercicio merece una serie de consideraciones: en el **ejercicio** disponemos y utilizamos mecanismos que nos llevan de forma inmediata a la solución, es una situación habitual y escasamente sorprendente. Es posible que una misma situación constituya un **problema** para una persona mientras que para otra ese problema no existe, porque carece de interés por la situación, o porque posee los mecanismos para resolverla sin apenas inversión de recursos cognitivos y por eso puede reducirla a mero ejercicio.

Se hace necesario aclarar que, el no disponer de un sistema de respuestas totalmente constituido para resolver de manera inmediata un problema, no implica que estos estén mas allá de lo que la persona podría resolver de acuerdo a su nivel cognitivo, experiencias previas de aprendizaje y/o del nivel educativo que haya alcanzado. Supone más bien que se deriva de la situación a la que debe responder (planteada como problema) siendo la misma diferente a alguna que haya resuelto anteriormente, que no forma parte de un modelo o prototipo de situación, como tampoco el empleo directo de un procedimiento ya conocido. Demanda el análisis de la información presentada como dato relevante en el problema, la cual no siempre está dada de manera explícita y, sobre todo, requiere de un uso creativo y pertinente del conocimiento del que ya se dispone, para poder ir mas allá en un proceso que les permita como estudiantes la generación de otro tipo de conocimiento, denominado condicional porque el estudiante lo construye para la ocasión o reactualiza parcialmente si las circunstancias tienen elementos parecidos a las de la otra situación en la que se utilizó eficazmente la estrategia.

Todos poseemos competencias para resolver problemas, aunque a veces nuestro razonamiento presenta carencias que dificultan u obstaculizan el llegar estratégicamente a la solución en forma rápida y segura.

**Un problema es por tanto una situación abierta, que admite varias vías de resolución y que, para ello, necesitan de un proceso de reflexión y toma de decisiones acerca de la secuencia a seguir. Así es que, no basta sólo con aprender a resolver problemas, sino que es necesario aprender a plantearse problemas, a convertir la realidad en problemas que merecen ser indagados y estudiados.**

La Resolución de Problemas es una estrategia que articula diferentes técnicas para dar una respuesta, solución o explicación coherente a un conjunto de datos relacionados dentro de un contexto (problema). Los resultados de distintas investigaciones, realizadas desde la psicología cognitiva, señalan que, independientemente de las características específicas del campo del conocimiento en el que se plantea el problema a resolver, se dan siempre los mismos procesos: representación del problema (supone la comprensión del problema); transferencia del conocimiento (activación y aplicación de conocimientos previos en la elaboración de un plan para resolver el problema); evaluación de la solución hallada y comunicación de los resultados.

Sin duda, de acuerdo al tipo de problemas podemos implementar diversos procedimientos y competencias para resolverlos. Sin embargo podemos identificar algunas como:

- \* Saber lo que se busca, ser capaz de representarse y apropiarse de la situación.
- \* Ser capaz de concentrarse el tiempo suficiente y también poder descentrarse para cambiar de punto de vista.
- \* Ser capaz de movilizar, cuando se requieran, los saberes y los saber hacer anteriores.
- \* Ser capaz de organizarse, de planificar, de gestionar, de buscar la información requerida.
- \* Atreverse a actuar, a equivocarse.
- \* Poder formular y comunicar sus conjeturas.
- \* Ser capaz de validar, de probar.

Es muy importante pensar diferentes abordajes frente a la situación problemática y proponer diferentes modos de acercarse a la solución del problema, para poder elegir entre todas, la mejor estrategia de solución. Poner en marcha la solución seleccionada, genera la necesidad de rever e incluso modificar las estrategias, así la solución de problemas no siempre sigue una secuencia lineal, durante la puesta en marcha pueden surgir nuevos problemas para los que será necesario elegir nuevos caminos.

Abordar la resolución de problemas como una competencia, en la que se ponen en juego una serie de conocimientos, estrategias y habilidades para el logro de objetivos o metas, es una alternativa válida para el aprendizaje activo de diversas disciplinas.

## **¿CÓMO ENFRENTAR LOS EXÁMENES?**

Antes de profundizar en la resolución de un examen, podríamos cuestionarnos:

**¿Qué son los exámenes?**

Mecanismos para evaluar el conocimiento, aunque relativos. Son la "puesta a prueba", la forma de demostración de los conocimientos adquiridos previamente.

Haber logrado la comprensión de los temas es la base para su aprobación, pero hay algunas cuestiones a considerar:

- \* Es importante alternar las actividades del estudio; luego de un tiempo de síntesis de los aspectos teóricos, otro para la reflexión, la toma de notas, la elaboración de esquemas, ayuda a la memoria. Estudio de teoría, y luego la resolución de ejercitaciones.
- \* Un solo repaso siempre es insuficiente. Si querés fijar, además de comprender el tema, concepto, etc. debés retomarlos en más de una oportunidad.
- \* ..."deberás repasar las notas extraídas de los libros de texto y los apuntes tomados en clase, las ideas principales y los detalles importantes que subrayaste en el libro de texto y las palabras técnicas necesarias."
- \* El tiempo de repaso ha de estar planificado de manera que no haya sobrecarga de actividad a último momento. Es esencial descansar bien antes de los exámenes.
- \* Es sabido que recordamos más lo que construimos nosotros que lo que no nos pertenece. Realiza fichas, cuadros, síntesis. Concentrá el máximo de información en el mínimo lugar.
- \* Asegura las condiciones físicas y psicológicas apropiadas: alimentación, descanso y confianza en vos mismo.

### **FRENTE A LA SITUACIÓN DE EXAMEN**

- \* Leé primero todas las preguntas.
- \* Planifica tu tiempo y organiza el examen, contesta primero las preguntas más sencillas o cuya respuesta tengas más clara.
- \* Expresate con claridad. Cuando se escribe, se tacha, se reescribe, intercalando palabras, frases u oraciones al margen, estás expresando la confusión interior. Es importante que se ordenen las ideas antes de plasmarlas.
- \* Mirá la pregunta a fin de comprender qué respuesta requiere. No es lo mismo "enumere", "defina", "compare" o "identifique". No te apresures a contestar un cuestionario sin haber comprendido lo solicitado. La ansiedad no deja ver las diferencias que cada consigna implica.
- \* Dejá espacios para posibles aclaraciones. Evitá la desprolijidad y el desorden en la presentación.
- \* Dejá para el final las respuestas más difíciles.
- \* Dejá tiempo para comprobar tu respuesta, es decir para leer lo escrito y razonar sobre ello.
- \* Si el examen es oral, tratá de no encerrarte en el discurso o esquema preparado.
- \* Aprendé a escuchar las preguntas y a ordenar las respuestas.

### **DESPUÉS DEL EXAMEN**

El examen no es la conclusión del estudio. Es una etapa. Luego de rendir un examen, sea cual fuera el resultado, debemos aprovecharlo como experiencia y preparación para los próximos. Corresponde hacer una autocrítica que permita analizar el resultado del examen, favorable o desfavorable:

¿Estudié lo suficiente? ¿Organicé bien el tiempo de estudio? ¿Puse constancia y voluntad suficientes? ¿Aproveché los teóricos y prácticos? ¿Preparé bien los temas? ¿Estudié todos los temas que me indicaron? ¿Aplique las correspondientes técnicas? ¿Actué bien durante el examen? ¿En qué me equivoqué? ¿Entendí bien la pregunta? ¿Me olvidé de algo importante? ¿Perdí tiempo?

## **SI VAS A RENDIR ...**

Recordá inscribirte en los tiempos establecidos.

Consultá al profesor sobre la modalidad de evaluación: oral, escrita, presentación de trabajos.

Aprovechá las clases de consulta! Siempre tené disponible la bibliografía completa y el programa de examen.

## **INTERPRETACION DE CONSIGNAS**

El fracaso de los estudiantes en los exámenes suele deberse más a la dificultad para interpretar las consignas que se les presentan, que a la falta de conocimiento específico sobre el tema.

Es de fundamental importancia que, antes de comenzar a completar un examen, se preste especial atención a los requerimientos implicados en la consigna de trabajo.

Los siguientes constituyen ejemplos de algunas consignas:

\*Definir es dar el significado de un concepto.

\*Describir supone enunciar las características de un objeto, hecho o situación.

\*Ejemplificar es encontrar situaciones concretas que reflejen una idea general o abstracta.

\*Enunciar es formular una idea, principio o teoría de manera breve y clara.

\*Explicar es desarrollar una idea, teoría o suceso con sus causas, relaciones y consecuencias.

\*Argumentar implica discutir algún tópico exponiendo las ideas en que se basa la posición adoptada.

\*Fundamentar es construir un sistema para sustentar o probar una afirmación.

Estas consignas se corresponden con diferentes operaciones cognitivas, y por lo tanto requieren un trabajo distinto con la información, según corresponda.

La actividad siguiente constituye un ejemplo clásico que ilustra lo afirmado acerca de la interpretación de consignas.

Usted dispone de dos minutos para realizar las siguientes actividades.

1. Lea todos los ítems antes de comenzar a hacer algo.
2. Escriba su nombre en la línea de puntos.....
3. Sume 4 más 5 y escriba el resultado aquí.....
4. Multiplique la suma anterior por 3 y escriba aquí el producto.....
5. Al producto anterior añada 7 y escriba el resultado.....
6. Reste 6 al número anterior y escriba aquí el resultado.....
7. Escriba acá su color preferido.....
8. Anote la primera palabra que cruce ahora por su mente.....
9. En el margen superior de este pergamino escriba la palabra PAZ.
- 10.No complete ninguno de los puntos anteriores.

Más allá de lo exagerada que pueda parecer la moraleja de esta actividad, es indudable que - además de leer atentamente las consignas- es necesario comprender que se nos está solicitando.

## **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

Arce Liliana y otros (2018). Curso de Ingreso. Módulo de estrategias de estudio. FCyT-UADER. Oro Verde.