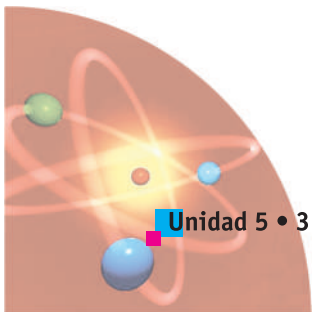


## SUSTANCIAS PSICOACTIVAS



### LOGRO

- Reconoce que el uso de las sustancias psicoactivas genera efectos negativos que afectan la salud y deterioran la calidad de vida del individuo y la sociedad
- Identifica la naturaleza química de las diversas sustancias psicoactivas y los principios nocivos que generan en los seres humanos
- Proyecta a su comunidad mediante acciones participativas, la prevención del uso indebido de sustancias psicoactivas que generan problemas sociales entre la comunidad
- Actúa basado en principios y valores sociales consensuados en los grupos donde interactúa (**COMPETENCIA AXIOLÓGICA**)
- Maneja acertadamente el conflicto y contribuye positivamente a su solución (**MANEJO DEL CONFLICTO**)
- Participa activa, responsable y colectivamente en el logro de objetivos comunes (**TRABAJO EN EQUIPO**)



## FARMACODEPENDENCIA



### INDICADORES DE LOGRO

- Diferencia las clases de drogas por su estructura química y los efectos que causan a nivel fisiológico
- Identifica las características y principales fuentes de origen de las drogas que causan adicciones
- Manifiesta actitudes y opiniones responsables frente al uso indiscriminado de drogas y las consecuencias en la salud personal y social
- Toma decisiones basadas en principios y valores sociales y particulares (**COMPETENCIA AXIOLÓGICA**)
- Cuida los bienes ajenos, públicos y del entorno
- Actúa y se desempeña con autodisciplina sin necesidad de supervisión en el marco de la autonomía otorgada
- Analiza y reflexiona sobre su comportamiento y el de los otros
- Acepta a los otros sin importar sus condiciones socioculturales
- Respeta los acuerdos consensuados



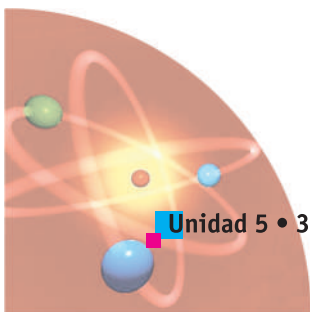
Leamos y reflexionemos sobre el siguiente texto:

Vivimos en un período de agitación en el que la economía, la ciencia y la tecnología juegan papeles decisivos; en donde los profesionales altamente calificados, se encuentran en el centro del «dilema moral», son ellos empleados que desarrollan nuevos productos, tecnologías, elaboran estrategias de comercialización; sus decisiones influyen en el ambiente, se derrochan recursos naturales, se daña el medio ambiente y se perjudica a los consumidores evadiendo responsabilidades.

De allí la importancia de implementar un código de ética, profesional que dependa de la sociedad en la que se esta viviendo, la época, además de la responsabilidad y libertad con la que se toman decisiones conscientes y concretas de actos; que conlleven a una responsabilidad de elección.

El profesional actual en su diario vivir no sólo confronta problemas con relación a su trabajo, sino también en su profesión de día a día con las personas que le rodean, esto hace que muchas veces cometamos errores sin darnos cuenta que estamos pisando la línea de la moralidad y el diario vivir.

ECHEVERRÍA, J. “Tecnociencia y sistema de valores”, en: J. A. López Cerezo y J. M. Sánchez Ron (eds.), *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura*, Madrid, Biblioteca Nueva-OEI, 2001.





## **LAS DROGAS Y MEDICAMENTOS SON SUSTANCIAS QUÍMICAS QUE DEPENDIENDO DE SU USO INADECUADO, PUEDEN LLEGAR A GENERAR ADICCIÓN Y DEPENDENCIA**

Con los compañeros de subgrupo, en el cuaderno explicamos cada uno de los siguientes términos y contestamos las preguntas que encontremos. Terminada la actividad acordamos entre todos la forma de socializarla.

1. Señalamos la diferencia y semejanza entre:
  - Medicamento y droga psicoactiva
  - Droga estimulante y depresora
  - Drogas y medicamentos
  - Adicción y dependencia
2. Expliquemos y argumentemos:
  - ¿Qué entendemos por drogas institucionalizadas? Nombremos algunas de ellas.
  - ¿Existirá la predisposición genética a la drogadicción?
  - ¿Tiene algún conocimiento sobre las endorfinas cerebrales en el ser humano y su función en el organismo?
3. Desde el punto de vista de la ética, ¿cómo consideramos la drogadicción y farmacodependencia?



## **LAS DROGAS PSICOACTIVAS NO MEDICADAS OCASIONAN GRAVES TRANSTORNOS FISIOLÓGICOS Y DE COMPORTAMIENTO EN EL SER HUMANO**

Con los compañeros de subgrupo consignamos en el cuaderno la información que encontramos a continuación mediante la elaboración de un mapa conceptual, en donde se resalte el tipo de droga y los efectos fisiológicos.







Desde los primeros tiempos de la historia, el hombre ha encontrado en la naturaleza sustancias que producen cambios químicos en su organismo.

Se define como fármaco cualquier sustancia orgánica o inorgánica, de origen vegetal o animal que, por sus propiedades físico-químicas, tienen un efecto directo o indirecto sobre la funcionalidad de las células, tejidos y órganos del cuerpo.

La acción bioquímica de los fármacos se basa en el efecto que ejercen sobre el sistema nervioso. El sistema nervioso central (SNC) incluye el cerebro y la médula espinal; la hipófisis direcciona el funcionamiento del sistema endocrino y junto al sistema nervioso coordinan el control de los mecanismos y funciones de todo el cuerpo. El sistema nervioso periférico sirve como transmisor entre el SNC y la actividad que tiene lugar en los tejidos especializados.

El espacio entre una célula nerviosa y otra transmite el impulso al receptor de un órgano de destino. Los compuestos denominados mediadores químicos se encargan de establecer un puente entre los espacios y completar la transmisión del impulso.

El abuso de quienes consumen drogas implican en muchos casos dependencia física, síquica y tolerancia a la droga. La dependencia física consiste en la necesidad fisiológica de consumir droga para evitar efectos indeseables. La dependencia síquica corresponde al deseo de consumir la sustancia con el deseo de alcanzar y mantener un estado placentero.

## TIPOS DE DROGAS

1. **Depresoras:** drogas que deprimen el SNC produciendo relajación, desaparición de la angustia, somnolencia, incoordinación motora, inestabilidad emocional, hacen que disminuyan los latidos del corazón, hay reacciones lentas, disminución de la atención, distorsión de la realidad, dependencia psíquica y física, coma y paro respiratorio.

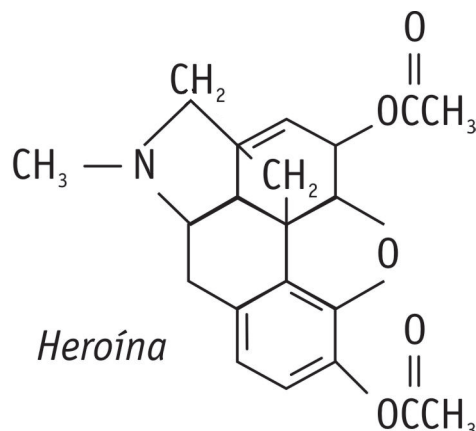
Dentro de las depresoras están los derivados del opio ( morfina, heroína), los barbitúricos, las benzodiazepinas, los inhalantes y el alcohol.

- **Heroína:** se obtiene de la morfina, uno de los alcaloides extraídos del opio, es poco soluble en agua y ópticamente activo, de tipo levógiro.

Actúa como sedante en el SNC y en dosis mayores como narcótico.



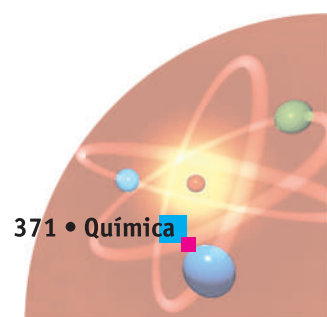
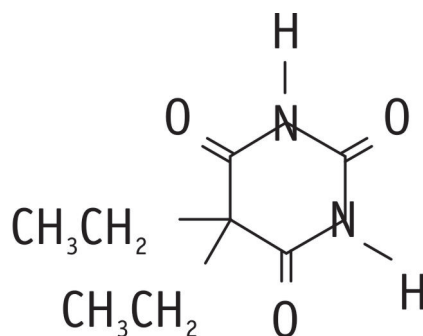
Al sustituir los grupos hidroxilo de la morfina por grupos acetatos ( $-\text{OCOCH}_3$ ), se tiene heroína, la cual es tres veces más potente que la morfina.



- **Inhalantes:** incluyen gases y líquidos volátiles presentes en sustancias de uso doméstico, como colas, disolventes o pegamentos (pegante boxer, aerosoles, gasolina, éter).

Tras la inhalación se presenta una sensación de júbilo y despreocupación, alucinaciones con perturbación del juicio y las percepciones, agresividad y vómito.

- **Benzodiazepinas (BZP):** la más conocida de la benzodiazepinas es el diazepam, se relaciona con su acción tranquilizante. Con dosis altas de BZP se presentan náuseas, vómito, descoordinación motora, amnesia, dolor de cabeza; también se pueden presentar estados de irritabilidad, ansiedad, depresión, insomnio, euforia, alucinaciones, su abuso puede causar un paro respiratorio.
- **Barbitúricos:** derivados del ácido barbitúrico, son sedantes, agentes hipnóticos y depresores del SNC; se comercializan como pastillas para dormir o tranquilizantes. Causan tolerancia, razón por la cual la persona debe ir aumentando la dosis para conseguir los efectos deseados.

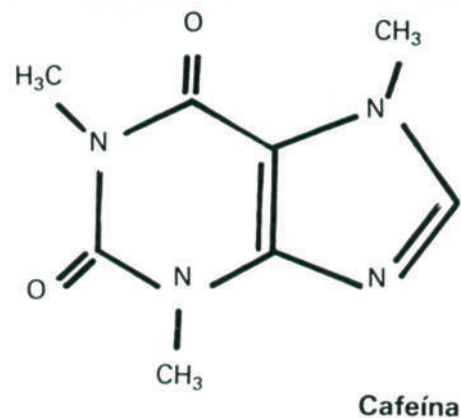




- 2. Estimulantes:** estimulan el SNC, aumentando el estado de alerta del organismo, contrarrestando la fatiga y el decaimiento, provocando alteraciones como estados de euforia y desinhibición, excitación motora, disminución del control emocional, irritabilidad, violencia y agresividad. Además, dependencia física, síquica y tolerancia. Dentro de este grupo tenemos las anfetaminas, la cocaína y la cafeína.
- **Las Xantinas:** son alcaloides ampliamente distribuidos en la naturaleza. Entre las que se encuentran:
    - **Cafeína:** se encuentra en las semillas de café (*Coffea arabica*), en las hojas de té (*Thea sinensis*) y en el cacao (*Theobroma cacao*).

Son sustancias estimulantes del SNC, aumentan la actividad mental y el rendimiento físico, disminuyen la fatiga y el sueño; además ocasionan un aumento de las secreciones de los ácidos estomacales. En grandes dosis causan insomnio e incluso convulsiones.

Las bebidas colas utilizan azúcar, cafeína, hojas de coca y otros extractos vegetales, todos ellos diluidos en soda o agua carbónica.



- **Cocaína:** alcaloide que se encuentra en las hojas de la planta de coca (*Erythroxylon coca*). En pequeñas dosis es estimulante pero cuando pasa su efecto, el ánimo del consumidor decae; para contrarrestar esta situación la persona consume una nueva dosis; generando el círculo vicioso característico de la adicción.

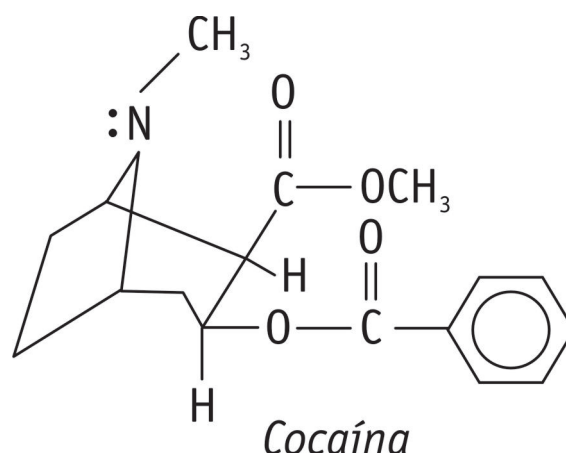
El individuo consumidor experimenta exaltación del ánimo, sensaciones de vigor y ausencia de fatiga. Ocasionalmente causan alucinaciones, especialmente auditivas, táctiles y visuales. El desdoblamiento polidimensional de los objetos y el escuchar



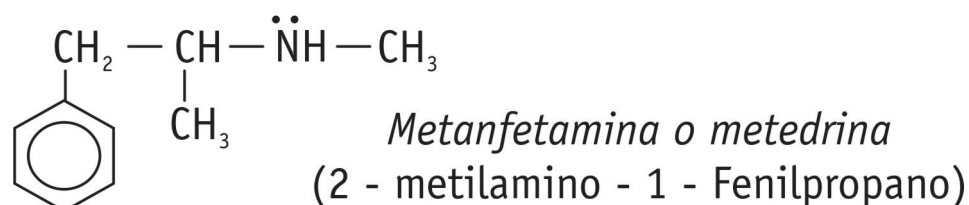
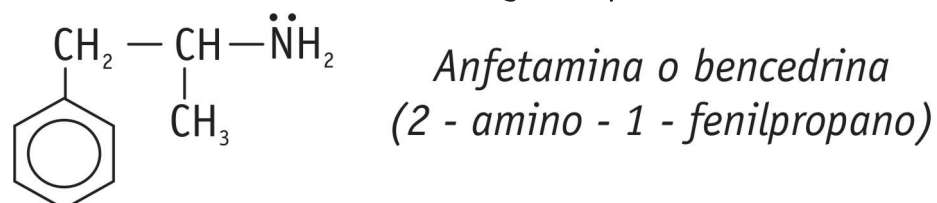


voces insultantes pueden conducir a situaciones de terror incontrolable acompañada de intensa agresividad.

La cocaína se comercializa también como pasta base de cocaína o PBC, esta droga es cocaína no tratada, impura y mezclada con solventes orgánicos usados en el proceso de extracción, haciendo de la pasta base una droga más peligrosa y adictiva.



- **Anfetaminas:** son aminas derivadas de la  $\beta$ -fenilisopropilamina. Actúa como estimulante del SNC produciendo una sensación de bienestar general y disminución del apetito; aceleran el ritmo cardíaco y aumentan la presión sanguínea. Actualmente se usan para reducir el apetito y mejorar el rendimiento deportivo. Consumidas en altas dosis son alucinógenos potentes.



3. **Alucinógenas, sicodélicas o sicomiméticas:** producen una percepción distorsionada de la realidad y alteran el funcionamiento psíquico afectando las emociones. Algunas son la marihuana y la dietilamina del ácido lisérgico (LSD).

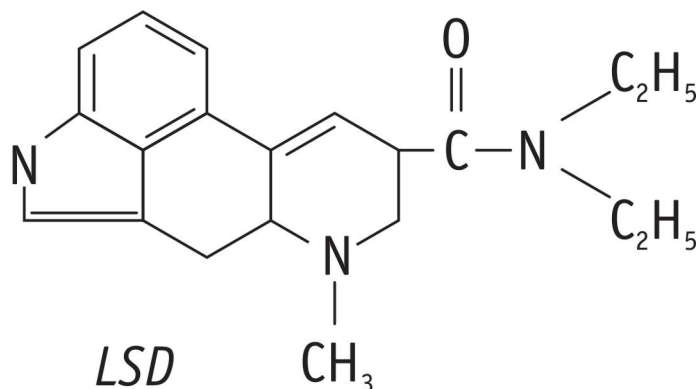


- **Marihuana:** un arbusto, la *Cannabis sativa*, planta herbácea, de la que se aprovecha su fibra para fabricar cáñomo. La sustancia responsable de los efectos típicos de esta droga es el  $\Delta$ -9-tetrahidrocanabinol o THC.

Los efectos de la marihuana se manifiestan con euforia, relajación, risa y desinhibición; además disminución en la capacidad de atención. Algunas personas presentan sensaciones desagradables, como vómito, fuertes dolores de cabeza, ansiedad y pánico.

La marihuana puede crear dependencia. Por otro lado tiene efectos a corto y mediano plazo sobre funciones fisiológicas respiratorias, cardiovasculares, endocrinas, nerviosas e intelectuales.

- **LSD:** la dietilamida del ácido lisérgico es una de las drogas sintéticas de mayor poder alucinógeno. Una persona bajo los efectos del LSD sufre de alucinaciones y es completamente incapaz de distinguir entre la realidad y la fantasía.



Con los compañeros de subgrupo acordamos la forma de socializar la actividad que encontramos a continuación, levantamos un acta de compromiso en el cuaderno la que será firmada por todos los integrantes. Terminada la socialización evaluamos si fueron respetados los acuerdo aprobados; de no ser así establecemos las causas y las compartimos con los demás compañeros y el profesor.

En el cuaderno desarrollamos la actividad propuesta.



1. Buscamos las parejas que se correlacionan  
Xantinas                                depresor  
Morfina                                    estimulante  
Cafeína                                    droga permitida  
LSD                                        alucinógeno  
Alcohol                                    alcaloide  
Heroína                                    se extrae del opio
2. Elaboremos un listado de las consecuencias que causa la automedicación. Reflexionemos sobre el tema con los compañeros y el profesor.
3. A partir de las estructuras químicas de la marihuana, coca y la morfina.  
  
¿Qué clase de grupos funcionales se presentan y por lo tanto qué principio químico poseen? ¿Cuáles son naturales y cuáles artificiales?
4. Construyamos utilizando los modelos moleculares e incorporar las estructuras de la cafeína y la cocaína, identifiquemos su hibridación, tipo de esqueleto carbonado y grado de insaturación.
5. Conocidos los efectos de las sustancias psicoactivas enunciemos algunas consecuencias del consumo a nivel: personal, laboral, familiar y social, desde el punto de vista axiológico.



La sociedad actual ha aumentado el consumo de sustancias generadoras de adicción como las drogas psicoactivas, el alcohol (que es una de ellas) y el tabaco; el abusar en el consumo de dichas sustancias pueden causarle al cuerpo gran cantidad de efectos colaterales e incluso la muerte.

El proyecto de la unidad pretende hacer reflexionar a los estudiantes del grado once sobre el uso indiscriminado que le está dando la sociedad actual a dichas sustancias. Para realizarlo, inicialmente hagamos un diagnóstico sobre el uso de sustancias psicoactivas en la comunidad. Para su realización debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:



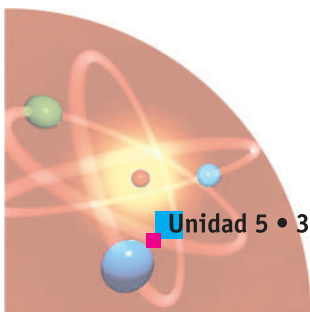


- a. Si el consumidor tiene conciencia sobre los efectos del consumo a nivel de salud, del trabajo, de la familia.
- b. Si el consumidor autorregula el consumo.
- c. La condición sociocultural de la persona.

Observación: se debe tener gran respeto por la persona que responde la entrevista. En la segunda parte propiciamos espacios con la comunidad para analizar los resultados del diagnóstico.

Por último proponemos algunas acciones a realizar para afrontar el consumo de dichas sustancias.

Igualmente, cada uno de nosotros elabora una reflexión personal sobre el tema, la que será archivada en la carpeta sobre mi proyecto de vida.





# ESTUDIO Y ADAPTACIÓN DE LA GUÍA

