

## CUESTIONES TEMA 4

**Parte 1. Marca la opción correcta****1. Los sueños se producen fundamentalmente en la fase:**

- a) Primera.
- b) Segunda.
- c) REM.

**2. El sueño:**

- a) Es un proceso homogéneo y continuo.
- b) Presenta distintas fases o estadios que se alternan de forma bien organizada.
- c) Las respuestas anteriores son falsas.

**3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?**

- a) La conciencia no se localiza en ningún lugar concreto del cerebro.
- b) Uno siempre es consciente de todo lo que piensa y le sucede.
- c) La conciencia individual del mundo es constante.

**4. La necesidad incontrolable de dormir durante el día, se denomina:**

- a) Insomnio.
- b) Apnea del sueño.
- c) Narcolepsia.

**5. La dependencia psicológica a las drogas puede ser:**

- a) Independiente de la dependencia física.
- b) En muchos casos, más importante que la dependencia física en el mantenimiento y recaída en la drogadicción.
- c) Las respuestas anteriores son verdaderas.

**6. Las ondas cerebrales alfa (8-12 hz) se asocian a estados de:**

- a) Relajación durante la vigilia.
- b) Nerviosismo y tensión.
- c) Sueño profundo.

**7. ¿Qué atributo caracteriza a una persona que sea susceptible a la hipnosis?**

- a) Gusto por lo familiar y conocido.
- b) Facilidad de imaginación.
- c) Facilidad de distracción.

**8. La tolerancia a una droga es:**

- a) Una fuerte necesidad fisiológica o psicológica por consumir drogas.
- b) Habitación a una droga, lo que origina que se requieran dosis mayores para producir los mismos efectos.
- c) Deseo de consumir una droga aunque no sea adictiva.

**9. Entre los factores que determinan el inicio del abuso de drogas se encuentran:**

- a) Factores sociales como la presión del grupo y el entorno familiar, escolar y laboral.
- b) Inmadurez e inestabilidad psicológica.
- c) Las respuestas anteriores son verdaderas.

**10. Algunas características del sueño paradójico consisten en:**

- a) Movimientos rápidos de los ojos y ausencia de tono muscular.
- b) Movimientos de los ojos lentos o nulos y tono muscular moderado.

c) Proporcionar una imagen nítida del presente, pasado y futuro.

**11. ¿Qué droga es alucinógena?**

- a) Mescalina.
- b) Cocaína.
- c) Morfina.

**12. ¿Cuál de las siguientes drogas no suele producir dependencia?**

- a) Anfetaminas.
- b) Marihuana.
- c) Heroína.

**13. La metadona utilizada para tratar la adicción a la heroína es:**

- a) Adictiva.
- b) No adictiva.
- c) No se sabe.

**14. Los narcóticos, también conocidos como opiáceos, son:**

- a) La marihuana y el LSD.
- b) La anfetamina y el éxtasis.
- c) La morfina y la heroína.

**15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

- a) La marihuana produce alucinaciones.
- b) El alcohol reduce las inhibiciones sociales.
- c) El Valium contribuye a reducir la ansiedad.

**16. ¿Qué reflejan los sueños según Sigmund Freud?**

- a) Tensiones actuales del individuo.
- b) Impulsos inconscientes para satisfacer deseos frustrados.
- c) Imaginaciones fortuitas.

**17. La intoxicación con marihuana puede provocar:**

- a) Desaceleración del tiempo.
- b) Sentimientos de sensibilidad y creatividad poco usuales.
- c) Las respuestas anteriores son verdaderas.

**18. ¿Qué droga suprime la sensación de fatiga y sueño y produce euforia?**

- a) Morfina.
- b) Anfetamina.
- c) Nicotina.

**19. Entre los trastornos del ritmo circadiano sueño-vigilia se encuentran:**

- a) Cambio rápido de horario que suele darse en algunos viajes.
- b) Trastornos del sueño en trabajadores con turnos rotatorios.
- c) Las respuestas anteriores son verdaderas.

**20. Cuando la persona está alerta y atenta a los acontecimientos de su entorno, o cuando está pensando activamente durante la vigilia, predominan:**

- a) La actividad beta, ondas irregulares de 13-30 Hz, en su mayor parte de baja amplitud.
- b) La actividad alfa, ondas regulares de frecuencia media de 8-12 Hz.
- c) La actividad theta, ondas de 3,5-7,5 Hz.

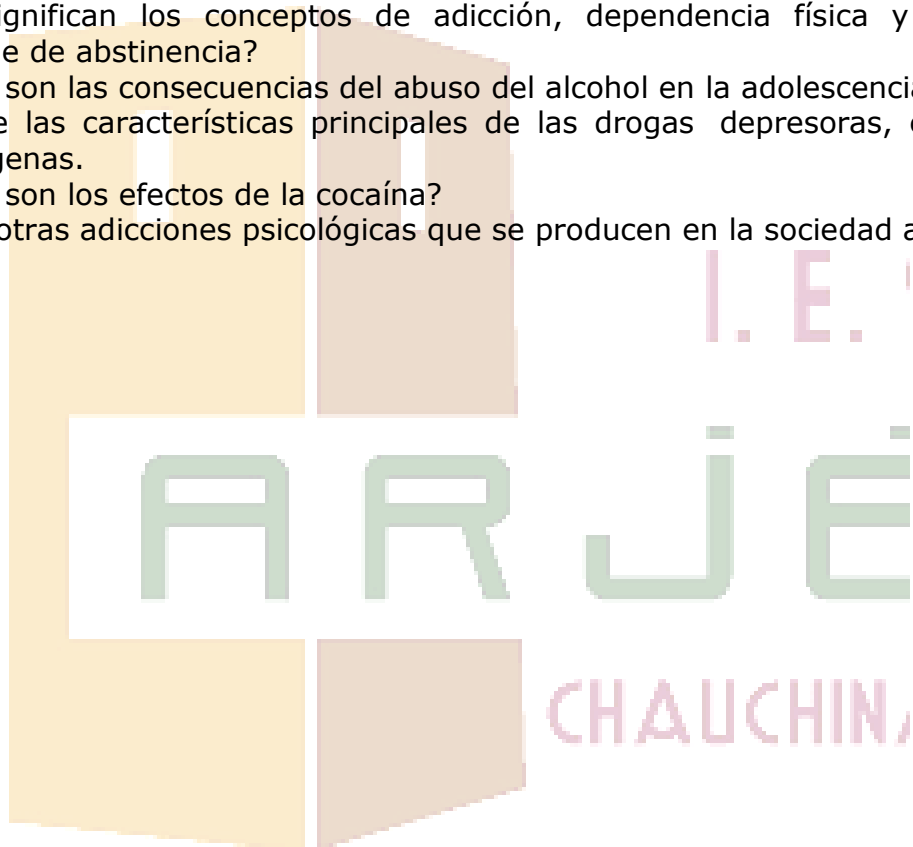
**Parte 2. ¿Verdadero o falso?**

1. El filósofo Karl Popper defendió el monismo respecto al problema cerebro-mente.
2. La pérdida de la conciencia en el sueño o en el estado de coma demuestra que el origen de esta es biológico.
3. Los monistas psicofísicos admiten que la mente es un conjunto de procesos del cerebro y que no es una entidad independiente.
4. Delirar por tener fiebre alta es un estado alterado de conciencia.
5. El electroencefalograma (EEG) registra la actividad eléctrica del cerebro mediante electrodos conectados a la cabeza.
6. Las ondas cerebrales alfa constituyen el patrón cerebral característico del sueño profundo.
7. Hay dos tipos de sueños: normal (ondas EEG lentas y sincronizadas, y ausencia de movimientos REM) y paradójico (ondas EEG rápidas y no sincronizadas, y aparición de los movimientos REM que reflejan la actividad de soñar).
8. Durante la fase REM se produce la actividad onírica, de forma que si se despierta a una persona en esta fase nunca recuerda sus sueños.
9. La narcolepsia es una necesidad incontrolada de dormir durante el día.
10. El insomnio consiste en diferentes situaciones en las que el individuo se queja de la dificultad para dormir, tiene sueño interrumpido o se despierta antes de tiempo.
11. El *neuromarketing* estudia los efectos de la publicidad sobre el inconsciente para predecir la conducta del consumidor.
12. El psicoanálisis señala que el inconsciente se rige por la lógica y el principio de realidad.
13. Se puede hipnotizar a una persona en contra de su voluntad.
14. Los expertos en sueño estiman que los sonámbulos están representando sus propios sueños.
15. Las drogas son sustancias psicoactivas que originan alteraciones del sistema nervioso y modifican el pensamiento, la conducta y el estado de ánimo.
16. La cafeína y la cocaína son drogas depresoras del sistema nervioso central (SNC).
17. La dependencia psicológica consiste en la disminución de la sensibilidad a una droga que se consume con frecuencia.
18. La alcoholemia depende de la cantidad ingerida, pero no influye el peso corporal y el sexo.
19. Los barbitúricos o tranquilizantes tienen efectos análogos a los del alcohol. Algunos barbitúricos se recetan para inducir el sueño o calmar la ansiedad.
20. La dependencia física origina cambios en el cuerpo por el consumo de drogas, y el síndrome de abstinencia aparece cuando se dejan de consumir.
21. La cocaína reduce la fatiga y produce agudeza mental mientras que una sobredosis causa insuficiencia cardíaca y convulsiones.
22. La agresividad es un síntoma común en la dependencia de muchas drogas.
23. Las drogas estimulantes tienen un efecto sobre el SNC similar a la adrenalina: producen excitación, aumentan el estado de alerta y disminuyen la sensación de fatiga.

24. Las personas toman drogas por distintas causas y porque no son responsables de sus actos.
25. Durante la adolescencia, una característica psicológica en muchos jóvenes que se inician en el consumo de drogas ilegales es su inmadurez emocional.

### **Parte 3. Cuestionario final**

1. ¿Los procesos cognitivos dependen del cerebro?
2. ¿Qué teorías explican las relaciones entre el cerebro y la mente?
3. Compara los estados alternativos y los estados alterados de conciencia.
4. ¿Qué relación existe entre la atención y la conciencia?
5. ¿Es el sueño fundamental para el cerebro?
6. Analiza las diferencias entre la interpretación fisiológica y la psicoanalítica de S. Freud sobre los sueños.
7. Señala los efectos que produce el consumo de drogas.
8. ¿Qué significan los conceptos de adicción, dependencia física y psicológica y síndrome de abstinencia?
9. ¿Cuáles son las consecuencias del abuso del alcohol en la adolescencia?
10. Describe las características principales de las drogas depresoras, estimulantes y alucinógenas.
11. ¿Cuáles son los efectos de la cocaína?
12. Explica otras adicciones psicológicas que se producen en la sociedad actual.



# Soluciones

## **Parte 1. Marca la opción correcta**

1c, 2b, 3a, 4c, 5c, 6a, 7b, 8b, 9c, 10a, 11a, 12b, 13a, 14c, 15a, 16b, 17c, 18b, 19c, 20a.

## **Parte 2. ¿Verdadero o falso?**

1f, 2v, 3v, 4f, 5v, 6f, 7v, 8f, 9v, 10v, 11v, 12f, 13f, 14f, 15v, 16f, 17f, 18f, 19f, 20v, 21v, 22f, 23v, 24f, 25v.

## **Parte 3. Cuestionario final**

### **1. ¿Los procesos cognitivos dependen del cerebro?**

Para empezar, podemos establecer un símil entre el cerebro y un instrumento musical. Un piano, un violín o una guitarra pueden ser desmenuzados y analizados todos sus componentes. Para algunos investigadores eso sería el cerebro. Un órgano capaz de ser analizado en todos sus elementos moleculares, celulares y anatómicos.

¿Y qué es la mente? Pues la mente sería como una melodía, una composición musical. Algo que es temporal, pero que no tiene espacio. En teoría, la mente no son las células ni las moléculas. Ahora bien, ¿cómo un red de células, de sinapsis y sustancias químicas, puede, como el cerebro de Beethoven, crear la Novena Sinfonía o el cerebro de Einstein, la teoría de la Relatividad?

No hay duda de que el cerebro es único en cada ser humano, siempre cambiante, y capaz de crear y tocar sus propias melodías, esas composiciones que son los procesos mentales. Sin embargo, ¿de qué manera los procesos neurobiológicos del cerebro originan la conciencia? ¿cómo el cerebro crea nuestro mundo de sensaciones como el azul, el calor, el frío o el dolor?

Las teorías psicológicas sobre los procesos mentales tienen que poder conciliarse con lo que permiten las leyes de la física, las enseñanzas de la teoría de la evolución y los avances de la neurología. Es indudable que con las nuevas técnicas de formación de imágenes (TAC, PET, RMNf) podremos comprender mejor el cerebro humano.

### **2. ¿Qué teorías explican las relaciones entre el cerebro y la mente?**

Una cuestión fundamental para la psicología es explicar el problema cerebro-mente: ¿se trata de dos sustancias distintas, como cree el dualismo, o estos conceptos se refieren a la misma realidad ontológica?

A lo largo de la historia han surgido tres teorías: dualismo, monismo y emergentismo. El dualismo mente-cuerpo separa la psicología de la biología y estimula la especulación sobre entes y acontecimientos inmateriales y empíricamente inaccesibles.

. Dualismo cartesiano. Según Descartes, el ser humano está compuesto por la sustancia pensante (mente) y la sustancia extensa (cuerpo). El atributo de la mente es el pensamiento que es inmaterial y libre, mientras que el atributo del cuerpo es la extensión, que se rige por las leyes de la materia. Estas sustancias son realidades diferentes e independientes.

Monismo. Teoría del "disparo" neuronal (Francis Crick). El cerebro es producto de la naturaleza y de la educación (el uso del lenguaje). El comportamiento cerebral es "emergente" y las experiencias subjetivas están relacionadas con el disparo de las neuronas implicadas.

. Emergentismo interaccionista (Roger Sperry). Considera que la mente surge y depende de procesos fisicoquímicos y de la organización cerebral, pero también puede reaccionar sobre el cerebro, dirigiendo su actividad.

### 3. Compara los estados alternativos y los estados alterados de conciencia.

Tradicionalmente, el estudio de la conciencia se centra más en los estados alterados que en el estado normal, que varía de una persona a otra. El estado "normal" de conciencia es el estado de vigilia, y todo cambio vital (por ejemplo, la embriaguez) se considera un estado alterado. La vigilia se contrapone a la somnolencia, y a otros grados de conciencia disminuida que pueden llegar al coma profundo.

Los psicólogos también distinguen entre estados de conciencia alternativos y alterados. Los estados alternativos se producen cuando dormimos, soñamos o estamos enfermos; en cambio, los estados alterados se refieren a estados producidos por la meditación, la hipnosis o el efecto de las drogas. Estos estados no aparecen de forma espontánea sino que hay que provocarlos deliberadamente.

A veces, el ser humano utiliza diferentes medios para modificar su estado normal de conciencia. Casi todas las religiones aceptan algún estado alterado como fuente de experiencia mística, por ejemplo, el ayuno, la meditación, la oración y hasta el dolor autoinfligido.

### 4. ¿Qué relación existe entre la atención y la conciencia?

La atención es un valioso recurso que el cerebro pone a nuestra disposición, para gozar de los sentidos, sintonizar con la naturaleza y escuchar a los demás. En el fondo, no es imaginable una vida plena, sin prestar atención.

La conciencia se impone a la persona, ya que ésta no posee ningún dispositivo para activarla o desactivarla voluntariamente, como se hace en la visión abriendo los ojos, y aunque la atención, voluntaria o no, está muy relacionada con la conciencia y puede influir en ella, atención y conciencia no son la misma cosa. Es posible ser conscientes sin prestar atención a nada en particular, como cuando uno descansa con los ojos cerrados, o atender y estar pendientes de cosas sin necesidad de ser conscientes de ellas, por ejemplo, cuando conducimos el coche de forma automática.

Aunque comparten estructuras y mecanismos cerebrales, atención y conciencia son procesos cerebrales distintos y en cierto modo opuestos.

### 5. ¿Es el sueño fundamental para el cerebro?

Sí. El sueño y la vigilia son funciones cerebrales y están sujetas a alteraciones del sistema nervioso. El sueño es un estado activo en el que ocurren cambios en las funciones corporales y mentales para el equilibrio físico y psicológico.

El sueño sirve para recuperar el desgaste neuronal, potencia la memoria y reestructura la información almacenada en nuestra mente. Es también la base de la intuición y la creatividad.

Durante el sueño se producen cambios hormonales, metabólicos y de temperatura, necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Al cerrar los ojos, mientras descansamos, damos un paso hacia la fase I del sueño, llamada somnolencia. En ella, el cuerpo inicia una relajación muscular, la respiración se vuelve uniforme, y en el EEG (electroencefalograma) se observa una actividad cerebral más lenta que la que existía en la vigilia, similar a la observada en la fase REM.

Cada noche un deseo irreprimible de dormir nos invade. Nuestros ojos se cierran, los músculos se relajan y la consciencia se va apagando poco a poco. Pero detrás de esa quietud visible, el cerebro sigue trabajando activamente. En realidad no descansa nunca, ni siquiera durante el sueño. Sin embargo, necesita que la mente esté desconectada para llevar a cabo las tareas de mantenimiento que hacen posible que nos enfrentemos a la jornada siguiente en buenas condiciones físicas y mentales.

**6.** Analiza las diferencias entre la interpretación fisiológica y la psicoanalítica de S. Freud sobre los sueños.

La obra clásica de S. Freud *La interpretación de los sueños* (1900) influyó en la concepción de los psicólogos, que se interesaron más por la función del sueño onírico que por el sueño fisiológico. Muchos psicoanalistas consideraban que los sueños ejercían una función purificadora al amortiguar las emociones.

En el transcurso del siglo XX, los nuevos desarrollos técnicos posibilitaron la descripción de los procesos cerebrales que se producen durante el sueño, así como sus fases. Desde que en la década de 1950 se descubrió el sueño REM (de rapid eye movement, en referencia a los movimientos oculares rápidos que se dan esa fase) como un estadio independiente, el interés se centró en su investigación.

La fase REM se conoce como "sueño onírico", ya que durante los movimientos oculares rápidos se experimentan sueños muy vívidos y emotivos. En la actualidad, pocos psicólogos se dedican a investigar los sueños, debido a los problemas metodológicos que plantea la comprensión fiable de las imágenes oníricas.

**7.** Señala los efectos que produce el consumo de drogas.

Todas las drogas, tanto legales (alcohol y tabaco), como las ilegales son tóxicas, afectan al sistema nervioso porque destruyen las neuronas e interfieren en sus conexiones. A veces, la adulteración de la sustancia, es peor que la propia droga.

En general, las drogas en mayor o menor grado producen adicción y dependencia física y psicológica. Su falta provoca el "síndrome de abstinencia", que obliga al adicto a consumir más para evitar el malestar que le provoca su ausencia. El consumo constante origina tolerancia, es decir, la persona necesita una dosis mayor de droga para obtener los mismos efectos.

Las drogas además influyen en la capacidad perceptiva y en la respuesta motora, por ejemplo, consumir drogas es peligroso cuando conducimos un coche. Drogas estimulantes como la cocaína favorecen conductas de riesgo que provocan accidentes de tráfico y las drogas depresoras disminuyen los reflejos, haciendo nuestras respuestas más lentas y torpes.



Por otra parte, algunas drogas provocan cambios en la personalidad y generan alteraciones psicológicas, irritabilidad, agresividad, hostilidad, conductas que implican el rechazo social y pueden llevar al aislamiento social y la marginación.

**8.** ¿Qué significan los conceptos de adicción, dependencia física y psicológica y síndrome de abstinencia?

La adicción es la necesidad de consumir una sustancia a pesar de las consecuencias adversas, acompañada por síntomas físicos como dolores, náuseas y malestar después de un período de abstinencia.

La dependencia física es provocada por la tolerancia a la droga, el organismo se ha convertido en "adicto" a la droga y precisa consumirla para funcionar con normalidad.

La dependencia psicológica se produce por el hábito en el consumo de la droga; el "adicto" piensa que no puede desarrollar una vida normal sin la droga.

El síndrome de abstinencia se produce por la dependencia y tolerancia que provoca la droga; el organismo precisa cada vez mayor cantidad de droga para funcionar con normalidad y, cuando se le priva de la dosis, experimenta diversas alteraciones.

**9.** ¿Cuáles son las consecuencias del abuso del alcohol en la adolescencia?

La adolescencia es una edad crítica, porque la corteza prefrontal todavía no está desarrollada completamente. Los adolescentes, cuyas áreas cerebrales de decisión todavía están en desarrollo, muestran poco juicio en situaciones de riesgo.

Estudios recientes muestran que el abuso de alcohol produce daños cognitivos que interfieren en la memoria, en el aprendizaje y en la impulsividad que son irreversibles. Además el abuso de alcohol a edades tempranas condiciona la posibilidad de ser alcohólico en la vida adulta.

La prevención de conductas de riesgo (abuso de alcohol, accidentes de coche) reviste una importancia crucial, no sólo para proteger a los afectados sino a la sociedad. A los jóvenes es difícil hablarles de las consecuencias a largo plazo, porque piensan que son invulnerables, que todo les pasa a otros y no a ellos. ¿Cuáles son las consecuencias del abuso del alcohol? Estos son algunos efectos:

- Sangre. El abuso de alcohol hace que aumente la resistencia al flujo sanguíneo y puede provocar trastornos en el aparato circulatorio y hemorragias.
- Cerebro. Como se modifica la fluidez de las membranas neuronales, el funcionamiento del sistema nervioso queda deteriorado. La corteza prefrontal está menos activa y cuando no funciona bien, dificulta la memoria de trabajo, los procesos de aprendizaje y el control de los impulsos.
- Hígado. Una de las enfermedades graves de los alcohólicos es la cirrosis hepática. Aparecen fibras y nódulos que colapsan el hígado y pueden causar la muerte del paciente.
- Sexualidad. Los hombres borrachos pierden la potencia sexual y las mujeres pierden el deseo. Beber en exceso provoca desarreglos hormonales y menstruales.

**10.** Describe las características principales de las drogas depresoras, estimulantes y alucinógenas.



Las drogas psicoactivas son sustancias químicas que producen diversas alteraciones en el sistema nervioso y causan graves daños al individuo.

Existen varios tipos de drogas psicoactivas:

a) Depresoras. Son drogas que inhiben la función del SNC y disminuyen el ritmo de las funciones corporales, como el alcohol, la heroína y las benzodiazepinas. Los consumidores atienden menos a los estímulos del exterior y sus reacciones son más lentas. También disminuyen sus funciones mentales: la atención, el razonamiento, la memoria y la inteligencia.

b) Estimulantes. Son la cocaína, la cafeína, la nicotina, las anfetaminas y drogas de diseño como el éxtasis. Estimulan el sistema nervioso central (SNC), producen una sensación de euforia y retrasan la aparición de la fatiga. Son muy peligrosas ya que, al permitir sobreesfuerzos al organismo, pueden producir ataques cardíacos. Estas sustancias generan fuerte dependencia psicológica y gran tolerancia.

c) Alucinógenos. Son el LSD y los derivados del cannabis (marihuana, hachís) que producen alucinaciones. Su consumo habitual puede llevar a alteraciones de la personalidad y provocar depresiones y otros trastornos psicológicos.

### **11. ¿Cuáles son los efectos de la cocaína?**

La cocaína es un poderoso estimulante del SNC, que se obtiene de las hojas de la coca. Durante años los nativos de la cordillera de los Andes la han utilizado para reducir el apetito y aumentar la resistencia física.

La cocaína puede originar estos efectos: sensaciones de alerta extrema, euforia, bienestar, poder, energía ilimitada y alegría. También produce aumentos de locuacidad, inquietud y excitación, pero no hay pérdida de las habilidades de pensamiento ni de la coordinación motora. Por eso los "viajes" de cocaína son difíciles de detectar. Hoy en día, la cocaína es una de las drogas con mayor abuso.

Los efectos más frecuentes de la cocaína son:

- Cardiovasculares: Aumenta el ritmo cardíaco y la presión arterial y puede originar arritmias, taquicardia y ataques cardíacos.
- Problemas respiratorios que causan dolores en el pecho y dificultades para llenar de aire los pulmones.
- Efectos neurológicos que producen embolias, convulsiones y dolores de cabeza.
- Complicaciones gastrointestinales que generan dolores abdominales y náuseas.
- También origina espasmos musculares, convulsiones y estado de coma.

### **12. Explica otras adicciones psicológicas que se producen en la sociedad actual.**

En la sociedad consumista actual nos enfrentamos no sólo al problema de las drogas psicoactivas, sino también a las adicciones sin sustancias. Son las adicciones psicológicas: el juego patológico, la adicción al sexo, a la comida, al trabajo o a Internet.

No existe una clasificación de estas adicciones, porque toda conducta placentera se puede convertir en adictiva si se hace un uso inadecuado de ella. Veamos algunas:

- Juego patológico. Se caracteriza por la incapacidad del individuo de auto controlarse y convertir el juego en el centro de su vida. El ludópata suele negar su adicción, mantiene la ilusión de control y subestima las pérdidas en el juego.

- Sexo. La sexualidad es una dimensión enriquecedora de la persona que impregna toda su vida. Sin embargo, el adicto al sexo busca nuevas sensaciones con múltiples amantes, y convierte la actividad sexual en una obsesión o un remedio para reducir la ansiedad.
- Comida. Una persona come de forma compulsiva cuando se da atracones sin control y luego se siente culpable. La adicción a la comida es distinta de la bulimia, porque en ésta se recurre a los vómitos y hay una percepción distorsionada de la imagen corporal.
- Compras. La adicción a las compras es un impulso incontrolable de adquirir objetos inútiles, superfluos o que no se necesitan. Los adictos a las compras vencen su tristeza o ansiedad con el placer de comprar y luego se arrepienten por el dinero gastado y no saber controlarse.
- Trabajo. El adicto al trabajo sobrevalora la actividad laboral como medio de lograr dinero, éxito o poder.
- Internet. El adicto a Internet pretende sustituir la vida real por la vida virtual. Los síntomas que experimenta son similares a los del ludópata: pérdida de control, ansiedad, insomnio, inestabilidad emocional y dificultades de comunicación.

