

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

CTS y V Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores

*Texto de estudio para aplicación de examen
extraordinario*

CBTIS #50 Dr. Gustavo Baz Prada
Tlalnepantla Edo. Mex.

Lic. José Alberto Pérez Espinoza
Academia de Administración de Recursos Humanos

2023

Índice temático de la asignatura

Introducción

- ¿Qué es la Ciencia en la educación tecnológica?
- ¿Qué es la Tecnología en la educación tecnológica?
- ¿Qué es la Sociedad en la educación tecnológica?
- ¿Qué son los Valores en la educación tecnológica?
- Concepto fundamental de CTS y V 02: La Cultura

1. Ciencia, Tecnología e interacciones sociales

- 1.1. Sociedad y relaciones sociales
- 1.2. La dinámica y las interacciones sociales
- 1.3. Cultura y cambios culturales
- 1.4. El papel de la Ciencia y la Tecnología en los fenómenos culturales actuales

2. Ciencia, Tecnología, Cultura Global, Cultura local y las relaciones interculturales

- 2.1. La condición de Globalidad y Cultura Global
- 2.2. Culturas específicas y locales
- 2.3. Los procesos de resistencia y dominación cultural
- 2.4. Las relaciones interculturales y los actuales cambios tecnocientíficos

3. Ciencia, Tecnología, Alteridad y Consenso

- 3.1. La alteridad como condición cultural y tecnocientífica
- 3.2. Los estados democráticos actuales y la libertad cultural
- 3.3. Las Sociedades multiculturales
- 3.4. El Mundo Postmoderno, producto del cambio tecnocientífico

4. Ciencia, Tecnología, Derechos individuales y colectivos

- 4.1. Los derechos humanos como valores
- 4.2. Los derechos individuales y colectivos
- 4.3. Los derechos culturales en las Sociedades actuales
- 4.4. Ciencia, Tecnología y el Patrimonio Cultural

5. Ciencia, Tecnología y la gestión democrática del riesgo sociocultural

- 5.1. Ventajas y desventajas de la Globalización
- 5.2. Los riesgos asociados a los productos de la 3ra. Revolución Industrial
- 5.3. Retos y alternativas de las Sociedades Postmodernas en el nuevo milenio

Introducción

¿Qué es la Ciencia en la educación tecnológica?

La palabra *Ciencia* viene del latín, *scientia*, de *scire*, saber y designa a la actividad humana que tiene como objetivo, constituir y fundamentar un cuerpo organizado de saber; esta actividad de crear y organizar saberes se distingue de otras, porque el conocimiento que la actividad científica quiere crear y organizar (conocimiento científico) es un conocimiento basado en la razón y la experiencia controlada, que se refiere al mundo sensible o Naturaleza.

Este tipo de conocimiento se le llama *conocimiento científico* y es obtenido mediante un método de trabajo (método científico) que comprende la observación, la experimentación, la recopilación de información y la inferencia de los hechos observados, así como la verificación y comprobación de datos y conclusiones.

El conocimiento científico así obtenido, se organiza y se presenta en forma de hipótesis, leyes y teorías que explican, revisan y predicen los hechos, objetos y seres de la Realidad-Naturaleza.

¿Qué es la Tecnología en la educación tecnológica?

El término *Tecnología* deriva de los términos griegos *techne* (arte, destreza) y *logos* (conocimiento). Se considera que la Tecnología es el estudio sistemático de las técnicas para hacer cosas y es además un fenómeno social; como tal, la Tecnología está determinada por la Cultura de donde surge, a tal grado que determinaría el ambiente en el que se utiliza.

A diferencia de la *Ciencia*, que solo quiere conocer y explicar la Realidad, la *Tecnología* se orienta a crear y desarrollar los medios para incrementar, con los recursos disponibles, la producción y creación de bienes y servicios (satisfactores de necesidades humanas), pues en general, la Tecnología intenta proporcionar mejores condiciones de vida a la población.

Podemos incluso proponer, que la *Ciencia* contribuye al avance de la *Cultura* y la *Civilización*, mientras que la *Tecnología* optimiza las actividades productivas-económicas. De manera particular, podríamos afirmar que la *Ciencia* genera conocimientos y saberes, en tanto que la *Tecnología* se basa en esos conocimientos y saberes para generar conocimientos eminentemente prácticos, que se traducen en la producción de objetos específicos: bienes, servicios, máquinas y aparatos que facilitan la vida humana.

¿Qué es la Sociedad en la educación tecnológica?

La Realidad-Universo se compone de infinitas y numerosas manifestaciones que nuestros sentidos físicos captan (Realidad Sensible) y los seres humanos formamos parte de esa Realidad, pero el Mundo Humano, es un mundo creado, es un mundo artificial, no-natural o no espontáneo, que distingue y separa a los seres humanos, del resto de los seres biológicos; este Mundo Humano es llamado también *Sociedad*.

Así en este Mundo Humano, la *Sociedad* se forma con individuos, seres concretos y singulares, que al principio tienen intereses particulares, pero que en contacto y relación cotidiana y continua con sus semejantes, se transforman y adquieren un carácter general, plural con intereses colectivos, ya que empiezan a pensar como la mayoría de los integrantes de su Sociedad, Comunidad o Grupo y a actuar como ellos. Desde que nacen, las personas forman parte de grupos (como las familias) y poco a poco, los integrantes de esos grupos, les transmiten las normas y hábitos establecidos que les permiten vivir en sociedad, como el idioma, la religión, los horarios de

trabajo, la educación, etc., etc.; así el ser humano es resultado de su Sociedad y del o de los grupos de los que ha formado parte.

Para vivir en Sociedad, los seres humanos como personas se ven en la necesidad de organizarse y establecer en forma permanente, distintas formas de relaciones y vínculos que nos permiten a todos los seres humanos, sobrevivir y desarrollarnos

¿Qué son los Valores en la educación tecnológica?

Los *Valores* son las características o propiedades que nuestra mente atribuye a objetos, fenómenos, seres o ideas.

Un círculo puede tener para muchos, el valor de ser perfecto; el ser humano puede tener los valores de ser inteligente, razonable, afectuoso, servil, tonto, huraño, etc. Para vivir en sociedad, los seres humanos ordenamos los valores en códigos; estas ordenaciones de valores se hacen en base a juicios de valor; los juicios de valor se hacen sobre las necesidades y requerimientos humanos, de lo que es posible y útil.

Los valores en la educación tecnológica nos permiten ordenar nuestros intereses en cuanto al aprovechamiento del medio ambiente, así como en las soluciones e impactos en el ambiente donde aprovechamiento e impacto son relevantes en las actividades tecnológicas escolares; en la educación tecnológica se hace presente una gran cantidad de opciones que permiten emitir juicios de valor en distintos ámbitos y contextos de expresión tecnológicos.

Los valores se dividen a su vez en valores que son considerados correctos y positivos, a los que se llaman propiamente *valores*; y valores considerados incorrectos y negativos a los que se llama *disvalores*. A cada valor le corresponde un *disvalor* o *anti-valor*, ejemplo: Bueno-malo, honesto-deshonesto, bello-feo, etc. esta cualidad de existencia de valores antagónicos se le llama polaridad. Ambos, *valores* y *disvalores*, rigen los actos, conductas y hábitos de una sociedad humana. En este curso, los valores que se analizarán serán los *valores sociales*, los *valores económicos* y los *valores espirituales*.

En primer lugar, tenemos a los *valores sociales* que también son conocidos como *valores vitales*, pues rigen y forman parte del mundo individual y personal de cualquier sociedad. Ejemplos de estos valores sociales son el *progreso*, el *bienestar*, la *democracia*, la *seguridad* y la *salud*.

Luego tenemos a los *valores económicos*; estos valores económicos son llamados así, por su relación con los fenómenos económicos de la Sociedad, que son la *producción*, la *circulación* y el *consumo* de bienes y servicios. En el mundo económico, las mercancías, los mercados, los productores, los consumidores interactúan entre sí y crean espacios sociales comunes, gracias a los valores económicos que son los valores de uso y los valores de cambio, influyendo de esta forma, en todos los aspectos sociales.

Finalmente, los *valores espirituales* son denominados así, por su papel en la vida interna o espiritual de los individuos, que les ayuda a trascender el espacio personal para así construir los espacios colectivos, políticos y sociales. Ejemplos de estos valores espirituales son la libertad, la *igualdad*, la *justicia*, la *fraternidad*.

Concepto fundamental de CTS y V 02: Cultura

Se considera que la *Cultura* es la información transmitida mediante ideas, acciones, gestos, objetos y diversos materiales, así como por aprendizaje social, entre animales de la misma especie (sobre todo en animales inteligentes como los seres humanos y los simios) y que sirve no solo para dar cohesión social, sino para dar

significado a la vida social; la *Interculturalidad* es la situación que viven grupos e individuos de culturas distintas al tener que convivir e interactuar entre sí.

Capítulo 1. Ciencia, Tecnología e interacciones sociales

1.1. Sociedad y relaciones sociales

Seres humanos y animales: ¿Sociedades?

El Mundo se compone de numerosas criaturas. El ser humano mantiene una particularidad con respecto a la Naturaleza y al resto de seres vivos: forma parte de la Naturaleza, pero no está del todo integrado a ella.

Hombres y mujeres son los únicos seres vivos que, mediante el trabajo, logran modificar la Realidad-Naturaleza de acuerdo con cierto interés social.

A diferencia de los animales, incluyendo a los primates, el ser humano tiene un papel central dentro del Mundo, ya que tiende a separarse de la Naturaleza y afectarla, mientras que el animal se encuentra integrado a ella.

Ejemplos de estas diferencias son:

- a) Los animales están especializados para vivir de lo que la Naturaleza les proporciona.
- b) Por lo contrario, el ser humano tiene que intervenir y modificar la Naturaleza; el trabajo es una actividad eminentemente humana, porque implica un acto intencional, que conlleva un claro propósito hacia lo que busca.
- c) Los animales satisfacen sus necesidades por el instinto que les dicta su naturaleza biológica.
- d) Los seres humanos como *Homo sapiens*, modifican el medio y esto le ha permitido sobrevivir durante siglos, mientras que los animales y los vegetales llevan a cabo mutaciones o perecen ante un cambio violento del medio.

En resumen, el ser humano se distingue de los animales, porque modifica conscientemente su ambiente, ya que piensa en abstracto, toma decisiones, es responsable de su conducta la mayoría de las veces y porque puede adquirir un sentido de responsabilidad y solidaridad para con los demás.

Sociedad y seres sociales

Las anteriores facultades y aptitudes del ser humano que hemos expuesto en el apartado anterior son las que explican el origen y la naturaleza de la Sociedad. Cuando decimos que el hombre es racional, esto quiere decir que también es social.

El termino social deriva del latín *socius* que significa, compañero o asociado. Más exactamente significa *la aptitud del ser humano para relacionarse con otras personas*.

Una persona es *social*, cuando se inclina a la asociación con otros hombres y mujeres y además necesita de esta relación física, intelectual y emocionalmente.

También desde el punto de vista biológico, el ser humano tiene características que le obligan a vivir en sociedad; nace desvalido y sólo puede sobrevivir gracias al cuidado de otros. Sus limitaciones físicas le imponen la necesidad de la cooperación para alimentarse, defenderse, transportarse, etc.

El hombre es influido por la Sociedad en la que vive; su personalidad se estructura en gran parte, de acuerdo con las normas, costumbres y creencias sociales que aprende de todo su entorno.

Pero esto no quiere decir que el ser humano sea un objeto pasivo, modelado por las exigencias de la Sociedad y dispuesto siempre a actuar en la forma que ésta lo exija.

Todo lo contrario, hombres y mujeres tienen la capacidad de razonar y decidir; pueden modificar su propio pensamiento e influir en la Sociedad en la que viven.

¿Qué es la Sociedad?

El término *Sociedad* es difícil de definir por la gran cantidad de conceptos que comprende.

En términos generales se designa Sociedad al *conjunto de personas unidas permanentemente y en constante interrelación para lograr un fin determinado*; de hecho, para muchos investigadores y científicos que estudian a la Sociedad, esta es *un tejido de relaciones que se dan entre individuos que participan como miembros de un complejo conjunto de grupos humanos que existen dentro de un todo más amplio, al que llamamos Sociedad*.

De acuerdo con lo anterior, la Sociedad está constituida por grupos y estos grupos están formados por personas, por seres humanos; los grupos a su vez se relacionan con otros grupos dentro de un todo mayor que es la Sociedad.

Un concepto que nos puede resultar útil para entender mejor a las Sociedades que los seres humanos hemos formado, es el considerar que *la Sociedad es una colectividad que está organizada por personas que viven juntas, en un territorio que comparten en común, que cooperan y trabajan en grupos para satisfacer sus necesidades sociales básicas, que adoptan modos de vida y de pensar similares y que funcionan como unidades sociales distintas*.

Vivir así en Sociedades, tiene propósitos claros y definidos. Estos propósitos u objetivos son llamados “funciones de la Sociedad” y estas consisten en:

- 1) *Establecer en forma ordenada y regular, las formas para tener relaciones sexuales y para procrear descendientes, a fin de asegurar la renovación biológica de los miembros de una Sociedad. Estas formas son el matrimonio, la familia, el noviazgo, etc.*
- 2) *El integrar a la colectividad, a los miembros más jóvenes mediante el proceso de educación y de socialización.*
- 3) *El organizar a los seres sociales en grupos económicos para así satisfacer sus necesidades colectivas. Ejemplos de estos grupos económicos son las fábricas, los talleres, los comercios, las cooperativas, etc.*

- 4) *Mantener el orden y la armonía dentro de la Sociedad, mediante la organización del poder y el establecimiento de normas de conducta sobre los que esta permitido y lo que no esta permitido hacer.*
- 5) *El atender socialmente las necesidades religiosas y espirituales de los miembros de la Sociedad; esta finalidad se logra a través de grupos religiosos tales como iglesias, religiones, creencias, rituales, etc.*

Una característica fundamental de las Sociedades que los seres humanos crean y sustentan, es que intentan que las Sociedades logren una permanencia tanto en tiempo como en espacio.

Las sociedades *permanecen en el tiempo*, porque tratan de establecer las formas de conducta (instituciones) que aseguran la supervivencia física de sus miembros y los medios que permitan la adaptación de las nuevas generaciones a ellas.

Las sociedades tratan de permanecer en el espacio, cuando se establecen por lo general con carácter definitivo, en territorios determinados de los que obtienen los recursos necesarios para su subsistencia.

Sin embargo, todas las Sociedades humanas cambian con el tiempo, modificándose en cuanto a sus ideas, valores, creencias, lenguajes, tecnologías, modos de vida, etc. y las causas de estos cambios, las debemos buscar en la propia Sociedad, en muchos de sus aspectos culturales, económicos y políticos.

Estos cambios de la Sociedad (llamados *cambios sociales*), necesariamente son inevitables e incontenibles y los científicos, especialistas y políticos no tratan de evitarlos, (pues sería inútil hacerlo) pero si tratan de controlarlos y hasta cierto punto, conducirlos para beneficio de las Sociedades en tránsito.

De tal forma, los intentos de lograr el control de los cambios sociales y de fortalecer la permanencia en tiempo y espacio de las Sociedades, solo se logran mediante un adecuado sistema de Organización Social; si las Sociedades no se organizan en forma conveniente, su propia estabilidad y seguridad peligran, al producirse toda una serie de cambios sociales que pueden incluso destruir toda la estructura social vigente, poniendo en peligro la propia existencia social.

Sociedad, roles y jerarquía sociales

La organización social de cualquier Sociedad permite distinguir y separar a los individuos y a los grupos entre sí, creando condiciones de *desigualdad*, ya que los miembros de esas sociedades se ubican socialmente en distintos niveles, de acuerdo al grado de acceso que tienen en cuanto al prestigio, a la riqueza y al poder; esta estructura que posiciona a los individuos en distintos niveles sociales, económicos y políticos se denomina *jerarquía social*.

Cada posición socioeconómica, política y cultural que existe en la jerarquía social, denominada *status*, lleva consigo la obligación sociocultural de seguir ciertas conductas o comportamientos; esto significa que en nuestra sociedad, donde la jerarquía social organiza a la población en tres grandes posiciones o grupos que serían las clases ricas o acomodadas, las clases medias y las clases bajas o pobres, los miembros de cada clase tienen ciertas conductas características que cambian solo cuando sus miembros ascienden o descienden socialmente en la jerarquía social.

Además, las Sociedades organizan también la pertenencia de los individuos a determinados géneros, profesiones, edades, aficiones, creencias, etc., como roles de género, roles ocupacionales, roles de edad, roles lúdicos, etc.; de

esta manera las niñas pequeñas adoptan el rol o papel social de “madre” cuando juegan a “la casita” con sus muñecos; ella está consciente de lo que debe pensar y actuar, una conducta distinta a su rol o papel de niña, hija y hermana dentro de su familia.

Asimismo, un varón adolescente que estudia está consciente de que tiene varios papeles sociales que desempeñar (roles) de acuerdo a varias situaciones sociales en las que vive; dentro de su familia, desempeñará los roles de adolescente, hijo y hermano, mientras que en la colonia ejercerá los roles de vecino y amigo. En la escuela desempeñará los roles de compañero con sus condiscípulos y de estudiante con maestros y autoridades escolares, mientras que con las muchachas ejercerá los roles de pretendiente o de novio; en el equipo de fútbol en el que participa, será un jugador disciplinado en el equipo y con su entrenador, y así sucesivamente.

Relaciones y Grupo sociales

Volviendo a la Sociedad y a los grupos sociales, el ser humano tiende a agruparse con sus semejantes, por su naturaleza sociable y por las dificultades que le impone la lucha por la vida. Dentro del grupo, los seres humanos desarrollan actos de convivencia y un espíritu de comunidad que se traducen en la ayuda mutua y en la cooperación: estas son las *relaciones sociales*

Las relaciones sociales se pueden definir como el vínculo que se desarrolla con cualquier pareja de papeles sociales (*roles*) para los que existen planes culturales para llevar a cabo la interacción; por ejemplo, la relación-padre/hijo, alumno/maestro, hombre/mujer, patrón/asalariado, doctor/paciente, explotado/explotador, novio/novia, gobernantes/gobernados, etc.

De esta forma, se puede decir que las relaciones de parentesco, las relaciones laborales, las relaciones afectivas y por asociación, las relaciones de género, las relaciones de grupos de edad, las relaciones de dominio y explotación, las relaciones de poder, etc., son todas *relaciones sociales*.

Cuando un grupo de personas que están relacionadas o vinculadas socialmente en forma permanente, interactuando entre sí por un tiempo, podemos hablar de un *grupo social*.

Un *grupo social* es por lo tanto, la reunión de seres humanos con relaciones recíprocas; en forma detallada, el grupo social es una colectividad identificable, estructurada y continua de personas que desempeñan funciones recíprocas conforme a determinados intereses, normas y principios sociales, para el logro de objetivos comunes.

Todos nosotros en el transcurso de nuestra vida, formamos parte de muchos y variados grupos sociales como la familia, el parentesco, la ciudad, la clase social, etc.

El pertenecer a un determinado grupo social, nos puede ser impuesto por el solo hecho de nacer (familia, clase social, etc.) o bien, puede ser el resultado de una decisión personal; por ejemplo si ingresamos en una organización política, social, etc.

Clasificación de los grupos sociales

De acuerdo con la naturaleza de las relaciones que existen entre sus miembros, los grupos sociales se pueden dividir en grupos sociales primarios y grupos sociales secundarios.

Los grupos sociales primarios son los grupos de personas que se caracterizan por tener relaciones estrechas, personales, espontáneas y frecuentemente afectivas entre sus integrantes. La unidad de los grupos sociales primarios se basa en las propias relaciones, ya que no existen obligaciones definidas y precisas entre sus miembros. Ejemplos de grupos sociales primarios son:

- a) *La Familia* b) *Grupo de amigos* c) *Grupo de vecinos* d) *El Campo*
e) *La Ciudad* f) *La Nación* g) *La Comunidad Internacional*

Los grupos sociales secundarios son los grupos de personas que se caracterizan por tener vínculos impersonales, de carácter utilitario y objetivo y donde existen derechos y obligaciones bien definidas y precisas entre todos sus miembros. Ejemplo de grupos sociales secundarios, son:

- a) *La asociación* b) *El grupo étnico* d) *La clase social*

1.2. *La dinámica y las interacciones sociales*

Los grupos y las relaciones sociales no permanecen estáticos e inmutables a lo largo del tiempo; Sociedades, individuos y vínculos sociales cambian, se transforman y a veces desaparecen, pues todo esta destinado a transformarse o desaparecer.

Los cambios en las Sociedades y la Dinámica Social

Las acciones continuas y acumuladas en los aspectos económicos y políticos afectan la conducta, ideas y forma en que se relacionan y viven los seres humanos; esto significa que modificaciones voluntarias o involuntarias en la forma en que se producen, se distribuyen y se consumen bienes y servicios, así como en las relaciones de propiedad afectan enormemente los sistemas de creencias y de valores que grupos e individuos viven y tienen en mente.

Asimismo, los actos políticos de grupos e instituciones que ejercen el poder o pretenden disputárselo a otros, provocan también que las Sociedades cambien a lo largo del tiempo y del espacio, en un proceso conocido como *dinámica social*.

La Dinámica Social y sus elementos

La dinámica social será así, *el proceso de cambio de las conductas sociales en los grupos e instituciones sociales en determinados tiempos y espacios*. Dicho proceso se expresa en seis elementos o procesos, que son:

- 1.- La transformación de las Comunidades en Sociedades (*Cuando pequeñas colectividades de no más de 250 individuos, con orígenes étnicos comunes, emparentados entre sí y que practican una economía de autosubsistencia, se transforman en grandes colectividades de cientos, miles o millones de individuos de*

distinto origen y etnia, que están ligados por múltiples vínculos que están por encima del parentesco y del afecto)

- 2.- La transformación de lo Rural a lo Urbano (*Cuando las pequeñas y dispersas poblaciones dedicadas a las actividades agropecuarias y la extracción de materias primas, se transforman en grandes poblaciones que están concentradas y organizadas para producir manufacturas, múltiples servicios y llevar a cabo un diversificado comercio a gran escala*)
- 3.- La Lucha de Clases Sociales (*Cuando las clases o distintos grupos de personas que tienen distintos grados de control sobre el poder, la riqueza y los medios de producción, se enfrentan ya sea para consolidar sus posiciones de supremacía y dominio o bien para liberarse de los más poderosos e intentar a su vez controlar la riqueza social y sus fuentes; algunos investigadores proponen que esta lucha es permanente y eterna y que es el motor o causa de todos los cambios sociales y de hecho, de toda la Historia de la Humanidad*)
- 4.- La Movilidad Social (*Cuando uno o varios individuos, buscando su bienestar, mayor prestigio y acumulación de riquezas, logran ascender en la escala social, utilizando varios mecanismos sociales como esfuerzo individual, capacitación laboral, ganancias por actividades criminales, casamientos por conveniencia, etc.*)
- 5.- La Dinámica de Población (*Cuando se produce un cambio de las características de toda una población durante un cierto lapso de tiempo, siendo estas características, las de edad, sexo, ocupación, estado civil, domicilio, mortalidad, etc.*)
- 6.- El Cambio Cultural (*Cuando cambian las ideas, valores, normas y comportamientos de los integrantes de una Sociedad, dentro de un lapso o periodo de tiempo*)

1.3. Cultura y cambios culturales

Lo que parece normal a las personas de una Sociedad puede parecer extravagante a las de otra Sociedad; un acto social puede tener distintos significados en distintas sociedades.

Al igual que un delfín puede ser inconsciente del hecho de que flota en el mar, los miembros de una sociedad están poco conscientes de que están siguiendo creencias y costumbres en su comportamiento. Con frecuencia se preguntan por qué creen y actúan como lo hacen. Solo saliendo con imaginación de su propio cuerpo de creencias y costumbres, puede uno tomar conciencia de su naturaleza real.

Por las experiencias de su vida, las personas desarrollan un conjunto de reglas y procedimientos, junto con una serie de ideas y valores que los apoyan, es lo que se llama una *cultura*.

Concepto de Cultura

El concepto de *Cultura* tiene diferentes significados según el contexto donde lo manejemos; sin embargo, en nuestro curso, podemos proponer que *la Cultura es el modo de vida y de pensar, de una sociedad o un grupo social, esto es, la Cultura es todo lo que es socialmente aprendido y compartido por los miembros de una Sociedad o de un grupo social.*

De este modo, son elementos de la Cultura, todo lo que piensan e idean los seres sociales, así como todos objetos (naturales o no) a los que los seres sociales han asignado un valor o han modificado con su trabajo.

En este ángulo, *la Cultura es lo que distingue a los seres humanos de otros seres vivos; como conjunto de esquemas de pensar, sentir y actuar que ha aprendido y desarrollado la Humanidad, considera tanto los valores como las instituciones sociopolíticas, los objetos, instrumentos y productos materiales de una Civilización.*

Así la Cultura existe tanto en las antiguas sociedades del pasado (tribus, ciudades-estado, reinos e imperios de la Antigüedad) como en las actuales sociedades industrializadas. No hay Sociedad, antigua o moderna, pequeña o grande, que no sea entonces una Cultura es sí misma.

La Cultura será así, *el conjunto de formas de pensar, sentir y actuar de los miembros de una Sociedad, que han sido aprendidas y compartidas socialmente, y que permiten su reproducción y sobrevivencia.*

En esta definición incluimos ya, las formas de pensar, ideas, creencias y valores de una sociedad, sus formas de sentimiento y a las diferentes posibilidades de comportamiento individual.

Manifestaciones de la Cultura: Cultura Material y Cultura Espiritual

La Cultura tiene dos expresiones distintas, no obstante se encuentran vinculadas; por un lado se tiene el aspecto material de la Cultura (Cultura material) expresado en artefactos y bienes que cumplen una función específica dentro de una comunidad o Sociedad y por el otro, se tiene el aspecto inmaterial o espiritual de la Cultura (Cultura espiritual) expresado en el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, la costumbre, la ciencia, la religión, la técnica, la política, , etc.

Cultura material

Es en la que se encuentran todos los objetos físicos, artefactos y otros productos que los hombres hacen para trabajar o vivir; instrumentos, herramientas, maquinas, construcciones, casas, utensilios para alimentación, aseo, descanso, diversión, convivencia; los medios para comunicarse, perpetuarse, luchar contra la naturaleza o contra otros seres humanos, etc. Este aspecto de la Cultura lo identificamos desde sus manifestaciones más simples como el arco y la flecha, la construcción de arcilla, etc., hasta un misil teledirigido o un rascacielos de acero y cristal, en donde ambos productos tienen el mismo significado para quien los usa: desde el punto de vista de la especie, uno no es más cultural que otro por el hecho de ser más o menos moderno.

Un ejemplo de la cultura material es una vela de cera. Esta es el resultado del trabajo humano, se le halla en el mercado, pero su consumo puede tener distintas funciones. Para unas personas puede tratarse de un bien que permite iluminar la casa, especialmente cuando se carece de energía eléctrica. Para otras personas, esta misma vela puede cumplir la función de hacer agradable y elegante una cena, mientras se escucha música.

El mismo producto puede satisfacer distintas necesidades en la misma Sociedad, porque la Cultura se expresa principalmente en las comunidades y en los grupos que forman parte de ella.

Resumiendo, el aspecto material de la Cultura es la expresión de la obra material del ser humano; el analizar las diferentes muestras de la cultura material puede mostrar cómo han vivido las personas a lo largo del tiempo

Cultura inmaterial o espiritual

Es la que comprende las creaciones humanas no tangibles o inmateriales, tales como el lenguaje, las formas de pensamiento (mítico, religioso, científico, etc.); de comportarse (normas, costumbres, leyes); de sentir (creencias,

valores, pasiones) y sus respectivas instituciones: la ciencia, el derecho, la moral, la religión, el arte, la política (que se plasman en construcciones: la universidad, el instituto, la iglesia, el museo, el palacio de gobierno), etc.

Características de la Cultura

La Cultura (sea en sus niveles materiales o inmateriales) tiene como rasgos característicos, el que:

- Es aprendida
- Tiene significados comunes
- Permite la reproducción y supervivencia de la especie o del grupo social
- Proporciona contenido a las acciones del individuo o ser social

Desarrollando los puntos anteriores, podemos decir que la Cultura tiene como base el aprendizaje; un recién nacido no trae consigo la Cultura, aunque nace en un medio cultural de tal modo que sepa de entrada cómo pensar, sentir o actuar, sino que la va aprendiendo; de igual forma la especie humana en sus orígenes ha tenido que ir adaptándose a diversos medios, creando, adquiriendo y transmitiendo de una generación a otra, formas de vida y trabajo que le han permitido resolver sus problemas de subsistencia y convivencia.

Las formas de pensar, sentir y actuar, así como los objetos y artefactos que también sirvieron para resolver los problemas de la vida, fueron transmitidos y aprendidos por la anterior generación o bien por otros grupos sociales.

La Cultura tiene significados comunes; la corona, un automóvil, un ademán, los saludos, las entonaciones de voz, etc., todo ello tiene información sobre significados socialmente compartidos. Ejemplo sería el que la corona simbolizaría poder, el automóvil, libertad y dinero; e saludo, cordialidad; un tono de voz airado, molestia, etc.

Todo ello lo entendemos, sin necesidad de que se haga explícito, sin que se nos diga directamente, sino que lo damos por entendido.

Permite la reproducción y supervivencia de la especie o de un grupo social, ya que, mediante un complejo proceso de selección cultural, los seres humanos han venido, históricamente y de generación en generación, aprendiendo cuáles son las mejores formas de adaptarse al medio, trabajar, convivir y luchar por la vida, para poder reproducirse en mejor forma y lograr la supervivencia.

Podemos decir que la Cultura “programa”, dicta u ordena pensamientos y actividades, pues nos dice qué hacer y cómo proceder y dota de significados a nuestras acciones. Es así, que aprendemos lo que sabemos de acuerdo al repertorio de aspiraciones, fines, medios y tecnología de nuestra generación.

La Cultura entonces da contenido a las acciones sociales, la llena de valores y sentido, hechos por los hombres de generaciones pasadas y presentes y cuyos esquemas orientan nuestra vida, nuestro comportamiento, que así lo identificamos como de una época.

Además, son funciones de la Cultura, el que ésta:

- *Sirva como criterio para poder distinguir una Sociedad de otras*
- *Pueda contener e interpretar los valores de una Sociedad*

- *Proporcione las bases para que pueda existir la solidaridad social; de esta forma la Cultura inspira adhesión y lealtad a la Sociedad.*
- *Pueda reflejar la estructura y el comportamiento social de una sociedad determinada.*

Sociedad y sistemas culturales

Toda Sociedad posee *normas culturales*; una norma cultural es *un conjunto de expectativas acerca del comportamiento, una imagen cultural de cómo se supone que la gente actúe*. Y en este sentido, una Cultura es un sistema elaborado de tales normas – de formas esperadas de sentir y actuar- que los miembros de una sociedad generalmente conocen y generalmente siguen.

Las formas en que estas normas culturales se organizan para asegurar un modo común de vida, proporcionar a las personas, reglas para la convivencia y medios para que estas se adapten a la Sociedad, se denominan *sistemas culturales*.

Estos *patrones* o *sistemas culturales* dan sentido a la vida social de cualquier grupo humano ya que, por lo general, los seres sociales organizan las acciones que realizan, siempre enmarcadas en los patrones culturales de la Sociedad en la que los seres humanos se desenvuelven.

Ejemplos de sistemas culturales

Los sistemas culturales de cualquier Sociedad se manifiestan en plenitud en la vida cultural que desarrollan los integrantes de esas sociedades; algunos de estos sistemas culturales, se encuentran en la moral, el lenguaje, el arte, la religión, la magia, etc., que esas sociedades practican.

La *Moral* como un sistema cultural, puede ser entendida como la serie de normas y valores imperante en una sociedad o comunidad, que sirve para el comportamiento adecuado de sus integrantes a lo largo de las actividades realizadas en su vida cotidiana; así la Moral hace referencia a los principios que deben ser acatados por todos sus integrantes.

En cambio, el *Lenguaje* como sistema cultural, consiste en un sistema verbal y escrito de símbolos convencionales que permite una comunicación de mensajes y significados, permitiendo no solo la transmisión de mensajes e información entre individuos, grupos y sociedades, sino que permite conservar las experiencias y tradiciones de un grupo o de una generación, así como elaborar ideas y razonamientos abstractos.

El *Arte*, la *Religión* y la *Magia* como sistemas culturales, son sistemas de ideas, conductas y valores que intentan satisfacer necesidades psicológicas similares en los seres humanos. Estos tres sistemas son medios para expresar emociones y sentimientos que no se manifiestan fácilmente en la vida corriente, pues como sistemas culturales imponen significados y valores humanos a un mundo diferente, un mundo que por sí mismo carece de significados o valores asequibles a la inteligencia humana.

El *Arte*, la *Magia* y la *Religión* como sistemas culturales tratan de desentrañar el significado cósmico, universal, verdadero, de las cosas, oculto tras la fachada de las apariencias ordinarias y cotidianas; y estos tres sistemas se sirven de ilusiones, trucos dramáticos y de prestidigitación, para hacer que la gente crea en ellos.

Los cambios culturales

Toda Sociedad al poseer *Sistemas Culturales* (sistemas de ideas, valores, normas y comportamientos que los seres sociales utilizan para guiar sus vidas sociales) se halla expuesta a sufrir *cambios culturales*; podemos definir al cambio cultural como *el cambio de ideas, valores, normas y comportamientos de los integrantes de una sociedad*.

Los *cambios culturales* no equivalen a los *cambios sociales*; los cambios sociales implican modificar la jerarquía social y las relaciones económicas y de poder que existían, por medio de revoluciones y movimientos violentos o pacíficos; de allí que a los cambios sociales se les llama también *cambios estructurales*.

Los cambios culturales en cambio solo modifican prácticas e ideas que no necesariamente transforman las relaciones de poder o la jerarquía social vigente; de allí que a los cambios culturales les llamen también *cambios sociales funcionales*.

Podemos observar *cambios culturales* cuando las sociedades rurales se transforman en sociedades urbanas; también se presenta el cambio cultural cuando dentro de las sociedades urbanas, los grupos de jóvenes (constituidos como grupos de edad) se transforman en grupos de adultos; asimismo cuando las Sociedades cambian en cuanto a la composición de sus poblaciones (características étnicas, de género, de residencia, etc.), por los fenómenos de migración e inmigración, se provocan cambios culturales.

En las sociedades urbanas industrializadas donde los individuos desarrollan (en forma voluntaria u obligatoria), las habilidades de interacción personal, la existencia de la necesidad permanente de sobrevivir y la tendencia a ser individualista y no existir en función de una familia o de un grupo social, el cambio cultural es permanente y estimulado por los medios masivos de comunicación, por la permanente visualización y multiplicidad de imágenes y conceptos de otras culturas y por el conocimiento de otros idiomas y de otros sistemas de vida.

1.4. El papel de la Ciencia y la Tecnología en los fenómenos culturales actuales

A raíz de los avances y aplicaciones tecnocientíficas iniciadas a partir de 1950, conocidas genéricamente como Revolución Informática o Tercera Revolución industrial, se ha desarrollado en las sociedades urbanas de todo el mundo en estos últimos 60 años, las habilidades de:

- *Poder interactuar individualmente a nivel local, regional, nacional y globalmente en forma constante y continua.*
- *Frente a nuevas necesidades físicas y sociales, innovar de manera permanente, nuevas alternativas tecnocientíficas a fin de sobrevivir y cubrir nuevas necesidades.*
- *Consolidarse como seres individualistas, a fin de no vivir o pensar siempre en función de una familia consanguínea o de un grupo étnico o nacional.*

Estas habilidades se lograron desarrollar y consolidar gracias a la investigación y aplicación de la tecnología de telecomunicaciones, el desarrollo de la TV, de los ordenadores electrónicos o computadoras, de las redes satelitales, de microondas y fibra óptica, del desarrollo de la automatización en los procesos productivos, de la microelectrónica y del surgimiento de la Internet; todos productos de esta Tercera Revolución Industrial.

Al estimularse permanentemente estas habilidades en la gran mayoría de las poblaciones urbanas de casi todo el Mundo de 1950 a este 2012, se desencadenó en estos últimos sesenta años, un permanente cambio cultural, que se alimentó además por:

- a) *La acción de los medios de comunicación masiva (Radio, TV, Cine, Internet)*
- b) *La permanente visualización de la multiplicidad de imágenes y conceptos de otras culturas, provenientes ya sea del propio país o de otras naciones del planet.*
- c) *El conocimiento extendido y difundido de otros idiomas, como el inglés, el chino y japonés, además de otros sistemas de vida, como el americano, el europeo, el asiático-japonés o el musulmán.*

Todo esto hizo y hace que en las distintas Sociedad de este naciente siglo XXI, existan nuevos y amplios fenómenos culturales tales como aculturación, difusión cultural, subordinaciones culturales, resistencias culturales e incluso, el surgimiento y avance de una Cultura Global o Mundial; sin embargo todo esto no significa que necesariamente existan a la par, cambios sociales que transformen las estructuras sociales vigentes, ya que en lo esencial, se mantienen las jerarquías sociales vigentes desde 1950, sobre todo las relacionadas con:

- *Las relaciones de poder orientadas a la representación y el ejercicio democrático, dentro de gobiernos republicanos representativos o monarquías constitucionales parlamentarias.*
- *Una economía monetaria de producción industrial y consumo de mercancías, que se extiende a nivel global con importaciones y exportaciones masivas.*
- *La existencia de la libre empresa, que emplea y financia los avances tecnocientíficos para aumentar y automatizar la producción de manufacturas y servicios.*
- *El respeto y protección estatal y social a la propiedad privada y al Capital por encima de la propiedad social o los intereses colectivos.*
- *La organización socioeconómica basada en una minoría acaudalada que posee la mayor parte del poder, el prestigio y la riqueza y una mayoría que tiene que alquilar su fuerza de trabajo para sobrevivir.*

Capítulo 2. Ciencia, Tecnología, Cultura Global, Cultura local y las relaciones interculturales

2.1. La condición de Globalidad y Cultura Global

Cultura Universal y la Globalización

Una condición para la existencia de las sociedades de este siglo XXI, que caracterizamos brevemente en el apartado anterior, es el denominado proceso de Globalización, que se ha definido como *el ambiente de comunicación e interdependencia planetaria en donde el trabajo, el capital, el peritaje técnico, la información y las culturas específicas, pueden combinarse y utilizarse más allá de las fronteras nacionales.*

Como resultado de la Revolución Informática que inició en la década de 1950, el proceso de Globalización convirtió a la Cultura Occidental en la Cultura Universal, pues la Cultura Occidental (presente originalmente en Europa y los EUA), presentó las características y rasgos de:

- a) *Habilidad de lecto-escritura*, ya que para poder conocer y manejar los valores, ideas y conductas de esta Cultura, se requiere saber leer y escribir.
- b) *Conciencia de pertenencia*, ya que su aceptación requiere del análisis previo del desarrollo histórico de los pueblos involucrados con ella.
- c) *Ejercicio político*, ya que la Cultura Occidental requiere para extenderse y ejercerse, de la organización de las Sociedades involucradas en estructuras políticas centralizadas a varios niveles
- d) *Capacidad de consumo*, ya que, para poder vincularse con el resto de las Sociedades de esta Cultura Occidental, estas deben estar relacionadas con los sistemas mundiales de consumo y de comercio
- e) *Habilidad de comunicación informática*, ya que para poder manifestarse en las Sociedades que están en contacto con la Cultura Occidental, se debe estar vinculado con los medios de comunicación masiva (preferentemente la Internet), así como a las organizaciones políticas y económicas de carácter internacional.

De tal forma, en la Globalización se presentan los fenómenos de nacimiento y difusión de la *Cultura Universal o Global* y de la extinción o cambio de las llamadas *Culturas Específicas o Nacionales*.

2.2. Culturas específicas y locales

La Cultura Universal y las culturas específicas

Relacionado con el cambio cultural, el concepto de Cultura Universal se puede definir como *el esquema común que dicta las formas normales de pensar y actuar en general de la Humanidad, que esta integrada por artefactos, tecnologías, valores, normas, costumbres, tradiciones, lenguajes, conocimientos, símbolos y creencias*.

Así, la Cultura Universal es una cultura muy amplia e inclusiva, que esta constituida por todas las aportaciones culturales de todas las Sociedades que existen y que han existido en el planeta.

La *Cultura Universal* de tal forma, se compone de innumerables culturas específicas; ejemplos de una *cultura específica* (llamada también *cultura nacional*, propia de un Estado-Nación) es la cultura o forma de vida y de pensamiento propia de una Sociedad determinada. Ejemplos de culturas específicas o nacionales serían las culturas de los EUA, del Japón, de España, de México, de Indonesia, etc.

Sabemos que una Sociedad organizada como Estado, se compone de grupos sociales locales y grupos sociales regionales, que culturalmente son distintos; ejemplo de esto es nuestro país, los Estados Unidos Mexicanos, que se compone de una población urbana y de una población rural distribuida por regiones (norte, centro, occidente, costa del gofo, occidente, sureste y sur) que han desarrollado distintos tipos de culturas.

Estos diferentes tipos de culturas son objeto de una integración cultural que hace esta Sociedad organizada como Estado, cuando con el paso del tiempo, sus elementos se han entrelazado entre sí, en forma interdependiente, logrando un equilibrio y una integración, existiendo sin embargo en esta cultura nacional, una serie de culturas

urbanas, rurales, regionales y por efecto de las clases sociales, una cultura dominante y una serie de culturas dominadas.

2.3. Los procesos de resistencia y dominación cultural

Cultura dominante, culturas dominadas y subculturas

Se plantea dentro de ciertas corrientes de investigación sociológica y antropológica, que la Cultura Dominante es *la cultura de la clase o del grupo socioeconómico que en cierto momento dirige al país y cuyos modos de pensar, sentir y actuar se colocan como un modelo a seguir, para todos los individuos y grupos sociales del país.*

En cambio, las *culturas dominadas* (llamadas también *culturas subalternas*) son las culturas de las clases o grupos dominados y subordinados y se consideran que son culturas subalternas, en la medida en que sus valores y formas de vida, son vistos por la cultura dominante, como *anacrónicos, primitivos, irracionales o secundarios.*

Por los conflictos de clases (siguiendo las teorías marxistas de la lucha de clases, como motor o causa del conflicto permanente entre dominados y dominantes, explotadores y explotados), la cultura dominante está en permanente tensión, difusión e imposición de sus valores y formas de vida, por sobre las culturas *subalternas*, que son vulneradas y que, en consecuencia, oponen resistencia a las diversas formas de la cultura dominante.

Los grupos de pautas de valores y conductas que en general se relacionan con la cultura nacional, pero que se distinguen de ella, se llaman *subculturas*.

Las *subculturas* son entonces, las culturas propias de las regiones, de las clases sociales, de los grupos de edad, de las instituciones, etc.

Ejemplos de estas subculturas serían:

- Las culturas regionales, como la cultura Yucateca, la Cultura Norteña o la cultura de la Huasteca
- La cultura de ciertos grupos étnicos, como la Cultura Maya, la Cultura Zapoteca, la Cultura Nahua
- Las culturas del Campo y de la Ciudad, como la cultura de la ciudad de México o la cultura de la ciudad de Monterrey
- La cultura vinculada a ciertas expresiones o modas como las denominadas *tribus urbanas*, tales como la “cultura darketa”, la “cultura emo”, la “cultura de las bandas”, etc.

Las *subculturas* que están en oposición activa contra la cultura dominante, usualmente se les denomina *contraculturas*; este tipo de culturas generalmente se oponen tanto a los procesos de Globalización, como a la Cultura Dominante de su país y a la Cultura Global o Mundial.

La Aculturación y la resistencia cultural

Ante este tipo de situaciones, la *Cultura Dominante* está en permanente tensión, difusión e imposición de sus valores y formas de vida, provocando con estas acciones, que las contraculturas e incluso las culturas regionales desarrollen dos tipos de procesos culturales llamados *aculturación y resistencia cultural.*

La resistencia cultural es el proceso donde grupos e instituciones se oponen y luchan contra la difusión e imposición de los valores y formas de vida de la cultura dominante, rechazándola y conservando sus propias culturas. Recordemos que las subculturas que están implicadas en este proceso y que en consecuencia están en oposición activa contra la influencia de la cultura dominante se llaman contraculturas.

En cambio, la *aculturación* es el proceso donde ocurre la transmisión de valores y formas de vida de una cultura a otra, en una situación de aceptación, como sería el caso de la influencia y cambio que ejerce una cultura dominante hacia las culturas subalternas de un país o el proceso mediante el cual, la cultura de un país desarrollado se impone y transforma las culturas de los países subdesarrollados.

En el contexto actual de la Globalización, la dinámica de estos procesos se ha acelerado, por lo que la convivencia y las relaciones igualitarias entre culturas y civilizaciones, se ha convertido en el centro de estudio y preocupación de investigadores, políticos e intelectuales; un aspecto de estos procesos, son las llamadas *relaciones interculturales*.

2.4. Las relaciones interculturales y los actuales cambios tecnocientíficos

¿Qué son las relaciones interculturales?

Las relaciones interculturales son un fenómeno propuesto tanto por los académicos de las Ciencias de la Comunicación como por los especialistas en relaciones internacionales y de comercio exterior, y que se refieren a las distintas y diversas formas de comunicación y de vínculos desarrollados, entre diferentes culturas (sean occidentales, no occidentales, nacionales, regionales, locales, étnicas, urbanas, rurales, etc.) que se producen en forma simétrica.

Lo anterior significa que la comunicación y relaciones culturales entre sociedades distintas, se da como una relación en igualdad de condiciones, donde la dinámica predominante es el respeto a la diversidad y el enriquecimiento cultural mutuo, con el fin explícito de favorecer una integración y la convivencia internacional y nacional de grupos y sociedades diferentes.

La condición de interculturalidad

En este tipo de condiciones, se genera una condición llamada de *interculturalidad*; esto es donde en situaciones de hecho, *coexisten e interactúan* en espacios comunicativos, comerciales, políticos o territoriales, individuos y pueblos diferentes, cada uno poseedor de diversas culturas.

La interculturalidad permite en las relaciones entre culturas, que cada identidad social involucrada, respete y conozca otras identidades y tradiciones culturales, siempre con el ánimo de conocer e incorporar en sus respectivos sistemas culturales, los elementos que más les agraden o convengan, como ideas, prácticas alimenticias, actividades lúdicas, elementos ritualistas y religiosos, corrientes y estilos artísticos y artesanales, modas, atavíos, tatuajes, etc.

Los cambios tecnocientíficos y las relaciones interculturales

Los avances técnicos y científicos de estos últimos 60 años y que han desarrollado la Globalización permiten la existencia de las relaciones interculturales, tal y como las conocemos: avances científicos y tecnológicos como la intercomunicación permanente vía celular y satelital, el cruce de información a través de la Red-Internet, los

convenios y tratados internacionales de comercio, libre tránsito y de cooperación entre las naciones, la facilidad y extensión mundial de las comunicaciones aéreas, marítimas y terrestres, y el constante e ininterrumpido flujo migratorio entre países desarrollados y subdesarrollado, han permitido que muchas culturas, pueblos y civilizaciones entren en contacto e intercambien diferentes prácticas y sistemas culturales a un grado nunca visto antes por la Humanidad.

Peligros y condiciones para la existencia de las relaciones interculturales

Sin embargo, las relaciones interculturales en estas primeras décadas de este siglo, tienen poderosos enemigos entre todas las sociedades involucradas, como el racismo, la intolerancia, la xenofobia, el fundamentalismo religioso, el malinchismo y el nacionalismo a ultranza.

Además, existe la limitante de que las relaciones interculturales solo pueden existir y florecer entre sociedades libres, democráticas y abiertas, donde entre los ciudadanos, organizaciones y gobiernos exista el ejercicio de los valores sociales y políticos de tolerancia, libertad, respeto, pluralismo y diversidad, valores que han sido y son, características de sociedades democráticas e ilustradas.

Si las relaciones entre culturas y pueblos distintos y diversos, no se producen en estas condiciones, los vínculos resultantes serán asimétricos, esto es, las relaciones culturales se darán en condiciones de desigualdad y opresión económica, política y social, en el contexto de intervenciones, invasiones, conquistas, guerras de agresión o imposiciones de naturaleza múltiple, donde no existirá un verdadero diálogo, ni un reconocimiento social a la diversidad y a las diferencias étnicas, culturas y sociales, sino simplemente una relación entre sociedades explotadas y explotadoras.

Capítulo 3. Ciencia, Tecnología, Alteridad y Consenso

3.1. *La alteridad como condición cultural y tecnocientífica*

En este momento de la Historia, cuando las sociedades del naciente siglo XXI parecen estar al alcance, en cualquier parte del planeta, es cuando más necesaria es la condición de alteridad, a fin de poder manejar adecuadamente las contrastantes situaciones de diversidad, identidad y conflicto que existen en nuestro complicado mundo social.

Diversidad y Adaptación

Los individuos y sociedades nos caracterizamos por la *diversidad* presente, si entendemos a esta *diversidad* como la existencia de distintas clases de seres a nivel *externo* (forma y conducta) y a nivel *interno* (pensamiento y personalidad).

Esta situación de *diversidad*, es causada tanto por mecanismos biológicos evolutivos como por mecanismos socioculturales, y en el caso de la *diversidad social y cultural*, esta es provocada tanto por la dinámica social como por la existencia de distintas culturas.

Esta diversidad social y cultural nos permite adaptar y adaptarnos al medio físico y social que nos rodea; como resultado de esta adaptación social, surgen varios mecanismos de la diversidad social que son denominados *alteridad e identidad cultural*.

Identidad cultural y Alteridad

La *Alteridad* y la *Identidad Cultural* son mecanismos sociales que se presentan en Sociedades, instituciones, grupos y seres sociales; tanto *alteridad* como *identidad*, se oponen y complementan en el marco de la dinámica del cambio cultural.

Como mecanismo sociocultural, la *Alteridad* es considerada como la condición colectiva que nos permite identificarnos, sentir y conocer a otros individuos, grupos y sociedades ajenos a nuestra particular cultura o grupo social.

Esta condición de *alteridad* se relaciona con el estado de *empatía*, que es un estado mental individual, donde uno mismo se identifica sin agresiones o prejuicios, con una persona distinta o con un cierto y diferente grupo social.

La *condición de alteridad* solo tiene significación, si esta vinculada con la *condición de identidad*, que es la condición individual y colectiva, donde una persona o un grupo son conscientes de que son él o ellos mismos y que, por lo tanto, son distinto o distintos a otros seres o grupos por origen, idioma, etnia, ideas, conductas, tradiciones, historia, etc.

Esta condición de identidad se relaciona con la *conciencia de grupo*, que se define como el estado donde un individuo se siente identificado con todo un grupo de personas, compartiendo y respetando ideas e intereses comunes, siguiendo, por lo tanto, ciertas conductas similares y afines.

Conflictos, Violencia y alternativas de control

Los procesos de alteridad e identidad se ven afectados por la presencia de dos fenómenos sociales, denominados *agresividad* y *violencia*.

Violencia y agresividad no son sinónimos; la agresividad es la capacidad biológica que tiene cada ser, de responder físicamente ante situaciones de competencia, rivalidad o defensa, mientras que la violencia es una conducta cultural, que implica el ejercicio de un abuso injusto de fuerza y poder sobre otros.

Cada sociedad para sobrevivir y funcionar ha desarrollado mecanismos para controlar socialmente la agresividad; este control es parte del *proceso de socialización* y educación que recibe cada individuo, a fin de que sepa controlar la agresividad y poder encauzarla y dosificarla, de acuerdo a las condiciones y situaciones sociales correctas, como el ejercicio y el deporte, la competencia entre iguales siguiendo reglas establecidas, etc.

En cambio, la *violencia* usualmente surge socialmente, cuando entre individuos o grupos, los conflictos ocurren sin soluciones pacíficas o negociadas en un claro y evidente estado de injusticia e impunidad que ejerce uno de los protagonistas, denominado usualmente como el *violento*, sobre la otra parte, más débil y vulnerable, llamada el *violentado*.

Siendo un *conflicto*, una situación de pugna entre dos o más protagonistas, el que exista una condición de inequidad o injusticia, hace que el natural antagonismo por la confrontación de intereses se exacerbe y se ejerzan sobre el *violentado*, desde atropellos y maltratos psicológicos hasta lesiones o asesinatos individuales o masivos.

La solución pacífica de conflictos a través de la *negociación*, los *consensos sociales* y el ejercicio responsable del poder social, como medidas para eliminar o aminorar la violencia y favorecer a alteridad, solo pueden existir permanente en un estado de justicia, que desarrolle y proteja la *Política*.

Para ejercer responsablemente la *Política* en un consenso social, esto es, en una voluntad común de la o las Sociedades para lograr acuerdos en uno o varios asuntos, es necesario la existencia de Estados y Gobiernos representativos y democráticos que tengan como fin, el conservar la paz, el orden y la justicia.

3.2. Los estados democráticos actuales y la libertad cultural

Gobiernos y estados justos, representativos y democráticos son garantes de la existencia de relaciones interculturales, de condiciones de alteridad y del control de la violencia, pero *¿qué es un estado?* y *¿qué es un estado democrático?*

Estado y Gobierno

Un Estado es una institución, un cuerpo de conductas y normas que ejerce y administra el poder sobre una población dentro de ciertos límites y dentro de un determinado espacio; como institución política, un estado está integrado en lo fundamental por tres elementos, que son la Población, el Territorio y el Gobierno.

Generalmente se acepta la idea de que el Estado Moderno, es una organización que ha recibido por parte de una población, el encargo de ejercer el poder social, con el fin de administrar justicia (promulgando, interpretando y haciendo cumplir las leyes), mantener el orden dentro de la Sociedad y de prestar una serie de servicios públicos indispensables, para que la Sociedad funcione.

Los gobiernos como parte del estado son sus representantes periódicos y están encarnados temporalmente en un grupo de personas que han sido seleccionadas previamente por la Sociedad, ya sea por elección directa o indirecta, libre y secreta, para así cumplir con los fines sociales y políticos del estado que representan.

Se debe reiterar que los Gobiernos así constituidos, no son el Estado en sí, ya que siempre el Gobierno solo es un órgano administrador y temporal del Estado, que se renueva cada cuatro o seis años, mientras que el Estado es una institución que permanece invariable por décadas e incluso siglos.

Estados autoritarios y democráticos

Un estado es autoritario o democrático debido a la participación y control del Gobierno en cuanto al ejercicio del poder.

Si el poder social que el Estado ejerce es ilimitado y emplea sistemáticamente la fuerza bruta y la violencia para imponer sus decisiones sobre el pueblo, tenemos entonces un estado autoritario donde los gobiernos existentes son dictaduras, tiranías o monarquías absolutas.

En este tipo de gobiernos, los poderes del Estado no se hallan limitados por leyes o normas que protejan libertades o derechos de las mayorías o de los grupos e individuos contrarios a tales regímenes.

En cambio, un estado democrático es aquel donde el poder social que el Estado ejerce está limitado y organizado por la ley (Constitución y normas jurídicas fundamentales) y donde el Gobierno se divide en poderes públicos, que

se vigilan y equilibran entre sí, para evitar la tiranía, facilitar la supervisión pública y asegurar la protección de las libertades y los derechos de todos los ciudadanos.

Además, en este tipo de estados, los Gobiernos conformados se renuevan periódicamente a través de candidatos electos por voto universal y secreto, así como por un juego democrático partidista, basado en la existencia de agrupaciones o partidos políticos que o bien asumen el poder o están en oposición, presentando así una serie de competencias, coaliciones o alianzas políticas entre sí y con el concurso de la población organizada de acuerdo con diversos programas políticos.

Estado y libertad cultural

Los estados democráticos modernos solo pueden presentarse cuando ya existe y funciona, todo un conjunto previo de libertades individuales y sociales, alcanzadas por los pueblos por medio de grandes sacrificios.

Estas libertades individuales y colectivas son la igualdad jurídica de todos ante la ley, el reconocimiento de la autonomía de todos los individuos sin distinción de etnia, creencias o género, el ejercicio de las cuatro libertades fundamentales (la libertad personal, la libertad de opinión, la libertad de reunión y la libertad de asociación política), la existencia y defensa del laicismo, etc.

Una de estas libertades básicas es la libertad cultural, que, como tal, ya fue contemplada desde 2004 en su *Programa Mundial para el Desarrollo Humano*.

Se ha definido a la *libertad cultural* como la capacidad de los individuos y grupos de poder elegir o no, las ideas, conductas y tradiciones de sus comunidades de origen, de adopción o de elección, escogiendo así su propia identidad cultural (para así ser quienes son o así ser), y poder vivir sin perder el respeto de otros o verse en riesgo de exclusión, discriminación o de intolerancia por parte de otros grupos e individuos de distinta identidad cultural.

Se plantea así que la libertad cultural es fundamental para el desarrollo de cualquier ser humano, pues para que este viva una vida plena, es importante la existencia de alternativas de vida, provocando y manteniendo así una floreciente diversidad cultural, abierta para todos; de allí que la libertad cultural sea una condición que los estados democráticos deben preservar, difundir y hacer respetar en forma permanente como parte de sus programas de gobierno.

3.3. Las Sociedades multiculturales

Los estados democráticos al igual que respetan y protegen la libertad cultural, difunden e institucionalizan las situaciones de *interculturalidad* y los procesos de *multiculturalidad*.

La *interculturalidad* son situaciones de hecho, en donde coexisten e interactúan pueblos diferentes con diversas culturas, en los mismos espacios sociales (de comunicación) o en los mismos espacios físicos y territoriales. Ejemplo de esta situación sería la existencia en los EUA, de las culturas mexicana y afroamericana, de la cultura irlandesa y de la italo-americana

El proceso de *multiculturalidad* o *pluriculturalidad* implica el reconocer dos condiciones en dos sujetos, nosotros y los otros.

Estas condiciones, son las que los otros (individuos, grupos y culturas) son diferentes en sus creencias, proyectos, necesidades, planes de vida, etc., a los míos y los de mi grupo y cultura, y que las otras y distintas formas de vida y de pensamiento, son valiosas y no inferiores, superiores, avanzadas, retrogradadas o primitivas, simplemente porque aportan una amplia diversidad a la Cultura Universal; en casi todos los pueblos y sociedades del planeta, existe la situación de *interculturalidad*, aunque no siempre en un nivel de equidad o de simetría, pues por lo general la *interculturalidad* se desarrolla en medio del conflicto entre culturas dominantes y dominadas, relaciones de racismo, discriminación e intolerancia, etc.

En cambio, solo en un proceso de *multiculturalidad* apoyado y defendido por uno o varios estados democráticos, pueden existir *sociedades multiculturales* o *pluriculturales*, donde el reconocimiento de la existencia de varias identidades culturales en un clima de tolerancia y respeto mutuo sea permanente y sistemático.

El caso mexicano

En el caso de nuestro país, la teoría política señala que México como nación independiente, se ha constituido y constituye como una república democrática representativa y federal, denominada Estados Unidos Mexicanos, donde rige la vida socioeconómica y política de la nación, una norma jurídica fundamental denominada Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Esta república constituye el Estado mexicano, que se organiza para funcionar mejor en tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial), cada uno dividido a su vez, en tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal).

En este marco político, la nación mexicana se ha reconocido en su Constitución como nación *pluricultural* y tanto el estado como los distintos niveles de gobierno, tienen que proteger y permitir el ejercicio de la libertad cultural de los múltiples grupos que existen en el país.

Un ejemplo de esto, son los grupos indígenas originarios, que se consideran que estos ejercen sus libertades culturales en un marco constitucional de autonomía, que a la vez que asegura la unidad nacional (evitando rupturas políticas y territoriales), refuerza la convivencia y la integración nacional, así como las relaciones cordiales con el resto de la sociedad mexicana.

3.4. El Mundo Postmoderno, producto del cambio tecnocientífico

Los grandes cambios y relaciones culturales que el Mundo ha experimentado de 1950 a la fecha han corrido a la par de grandes cambios en las nuevas tecnologías que se han aplicado tanto a dominar el Mundo Natural como transformar sus recursos, para convertirlos en múltiples productos y servicios

Relación entre cambios tecnológicos y cambios sociales

Históricamente cuando han surgido nuevas tecnologías, estas han causado en las sociedades nuevas relaciones de poder, nuevas funciones, relaciones y tareas sociales y novedosas formas de organización y división del trabajo, que permite la producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Estos cambios en la organización y división del trabajo, al decir de los especialistas han provocado cambios sociales que se expresan en nuevas interacciones sociales, reforma de la estructura social, nueva distribución de cargas sociales y una remodelación de formas de comunicación; todos estos cambios han generado aparte de nuevas relaciones sociales, nuevas necesidades, así como nuevas expectativas y conocimientos.

Los cambios tecnológicos en conjunto, cuando logran realizar cambios sociales significativos reciben el nombre de *revoluciones tecnológicas*.

Revoluciones tecnológicas y Sociedades

Se considera que una revolución tecnológica es el conjunto de transformaciones económicas, políticas y sociales que a nivel planetario o mundial, producen cierto número de aplicaciones de nuevas técnicas y procesos tecnológicos.

Según historiadores y analistas, a lo largo de la Historia han existido varias revoluciones tecnológicas que han transformado tanto el Mundo Natural como el Mundo Social; éstas revoluciones tecnológicas han sido:

Primera Revolución Tecnológica (Revolución Prehistórica)

Inició con la invención de las primeras herramientas en piedra, madera, hueso y piel, así como la producción y uso del fuego, cuya manufactura y empleo en conjunto permitió a la especie humana pasar de simples bandas a ser tribus organizadas capaces no solo de aprovechar los recursos existentes, sino de comenzar a transformar su entorno natural.

Segunda Revolución Tecnológica (Revolución Neolítica)

Inició con las invenciones de la agricultura, la ganadería y las artesanías especializadas como técnicas que producían alimentos, materias primas y manufacturas a un grado que permitía no solo satisfacer necesidades sino acumular excedentes, creando riqueza. A estas técnicas se les unió los fenómenos del sedentarismo, el comercio, los primeros sistemas religiosos institucionales, la invención de la metalurgia, etc.

Tercera Revolución Tecnológica (Revolución Urbana)

Inició con la creación de las ciudades y las sucesivas invenciones de la escritura, de las matemáticas, el control administrativo y el surgimiento de los primeros Estados, los primeros códigos legales, los ejércitos regulares, la guerra, la esclavitud, las clases sociales, los talleres artesanales, herramientas y maquinas complejas, la navegación, los impuestos y el sistema económico basado en la existencia de un sistema monetario, etc.

Revolución Tecnológica Industrial

Inició en la Europa del siglo XVIII con la invención del sistema fabril, en donde se organizó la producción por fases, maquinaria estándar y trabajadores especializados contratados por jornal o tarea realizada, todo en un solo espacio llamado *fábrica* o *taller* que tenía la capacidad de producir millones de productos manufacturados. Además, en este sistema fabril se aplicaron nuevas fuentes de energía (por vapor, eléctrica, combustible fósil, atómica, solar, eólica, etc.) así como nuevos sistemas de comunicación como trenes de vapor, por diesel o eléctricos, aviones, globos aerostáticos, telégrafo, teléfono, radio, televisión, cine, microondas, redes satelitales, internet, etc.

Esta revolución industrial se ha presentado en tres etapas sucesivas, que son:

a) *Primera Revolución Industrial (1775 - 1850)*

Que surgió de las invenciones y aplicación de las máquina de vapor, el ferrocarril, los talleres mecánicos, las maquinas-herramientas semiautomatizadas, la producción masiva de acero, hierro y carbón, que en conjunto provocaron el surgimiento de un extenso comercio mundial, el sistema de imperios y colonias económicas, la aparición del sistema económico capitalista y nuevas clases económicas y políticas como los obreros y los industriales así como el surgimiento de las primeras repúblicas y la destrucción del viejo orden feudal y señorial, así como la aparición del fenómeno conocido como *Ilustración*.

b) *Segunda Revolución Industrial (1850 – 1950)*

Que surgió de las invenciones y aplicación del telégrafo, teléfono, de los motores de combustión interna, del automóvil, el aeroplano, de la electrónica, la radio, la televisión y la energía atómica. La aplicación de este gran conjunto de tecnologías provocó el reforzamiento de los estados nacionales, el sistema internacional de mercados, la aparición de la sociedad de consumo y el surgimiento del fenómeno conocido como *Modernidad*.

c) *Tercera Revolución Industrial (1950 a la fecha)*

Que mediante las invenciones y aplicación de las tecnologías de la Telecomunicación, la Microelectrónica y la Informática, la Red Satelital, la Cibernética y la Ingeniería Genética, han producido enormes cambios socioeconómicos como el fenómeno de la Globalización y la *Postmodernidad*.

Ilustración, Modernidad y Postmodernidad

Los movimientos culturales conocidos como Ilustración, Modernidad y Postmodernidad han sido el resultado de intensos cambios económicos, tecnológicos, políticos y sociales en distintos momentos de la Historia de estos últimos siglos; cada uno de ellos ha caracterizado a las sociedades que los establecieron como los puntos de referencia y metas a alcanzar, dentro de sus respectivos horizontes culturales.

Para los hombres y mujeres de los siglos XVIII y XIX, el vivir y pensar en alcanzar la felicidad por medio de la Razón y el Conocimiento, era la meta. La *Ilustración* predicaba que el Mundo Social y el Universo Físico y Natural podían ser comprendidos y dominados por medio de la Educación y la Ciencia, que era frutos de la Razón, misma que aplicada libremente por los seres humanos (buenos por naturaleza) podía lograr en un clima de libertad, sin despotismo o tiranías, el vivir en un mundo de tolerancia, filantropía y un cosmopolitismo con todos los grupos y sociedades por igual.

En cambio, para las sociedades de los siglos XIX y XX, la *Modernidad* establecía que las metas a alcanzar eran la paz, la libertad, el desarrollo y el consumo para todos y que la existencia social y natural, estaba marcada por la Evolución y el Progreso, procesos que establecían que todo cambiaba de menor a mayor, de peor a mejor, de lo sencillo a lo complejo, de lo inferior a lo superior.

Que en dichos procesos, los seres humanos eran la cima de la Evolución y que en el Progreso, la sociedad occidental (americana y europea) estaba en la cumbre, pues el desarrollo de estas sociedades estaba marcado por el incesante avance científico y tecnológico, que permitiría avances continuos y permanentes que aumentarían sin

cesar nuestro poder sobre todo lo que nos rodeaba, pudiendo solucionar así cualquier problema que surgiera en el futuro próximo o distante.

En cambio, las sociedades del siglo XX y XXI, han planteado una visión *Postmodernista*, donde ninguna Sociedad sabe realmente que camino debe seguir, donde no existe ningún destino histórico al cual llegar, donde el Progreso es una visión vacía, ya que la Ciencia no es garantía de un conocimiento indiscutible o puro, pues todo lo que sabemos es simplemente una cuestión de intereses e interpretaciones personales y colectivas, que puede y ha cambiado según el contexto social, económico o político; además, que la Humanidad es solo una especie de millones del planeta, nuestro control sobre el Mundo Natural es ilusorio, ya que la Ciencia y la Tecnología en su afán de transformarlo, lo han destruido sistemáticamente sin asumir ninguna responsabilidad, contaminándolo o extinguiendo millares de especies (nuestras hermanas) sin consideración alguna.

Así, dentro de estos planteamientos, en la Postmodernidad existe la alternativa de elegir de manera personal o colectiva, una identidad propia y de establecer nexos y comunicación que permita conocer y elegir estilos y opciones de vida, ya sea en el seno del país o de la sociedad natal o en cualquier otra de su elección, pues la Comunicación más que un saber sobrevalorado o ultra especializado, es la alternativa a vivir en los actuales tiempos, pues el mañana siempre será otro día y no este.

Características del Mundo Postmoderno y de la Globalización

El mundo Postmoderno está constituido por las Sociedades que, en mayor o menor grado, comparten la anterior visión de la *Postmodernidad*; las principales características de dichas sociedades son:

- *Las actividades económicas de estas sociedades están orientadas a los servicios y tecnologías de la Informática y la Comunicación*
- *En dichas sociedades, existe el predominio del uso de la energía electrónica y eléctrica por sobre la energía mecánica o de origen animal.*
- *La comunicación que realizan tales sociedades es de carácter total (en su nivel real o potencial) así como su nivel de educación formal e informal que en teoría abarca todo el planeta.*
- *La organización social vigente en estos grupos, tiene como base la condición de Globalización*

Si consideramos que la Globalización es el estado y fenómenos de apertura e intercomunicación de pueblos y sociedades de todo el planeta, por encima de fronteras y límites político-territoriales, este estado da por resultado:

- *El incremento constante del comercio internacional*
- *Los movimientos del capital internacional que toca sucesivamente casi todos los puntos del planeta*
- *La circulación de ideas, personas, información, conocimientos, saberes, técnicas y tecnologías a través del espacio electrónico, de transportes aéreos, marítimos y terrestres, de fenómenos de migración e inmigración, etc.*

Ante la situación de Globalización, en todas las Sociedades del Mundo Postmoderno ha surgido y surge un fuerte interés por la igualdad de géneros, la diversidad cultural, los derechos de minorías y mayorías y la democratización de las relaciones sociales; todo esto siempre relacionado con los derechos humanos, pero

¿Qué son los Derechos Humanos?

Capítulo 4. Ciencia, Tecnología, Derechos individuales y colectivos

4.1. *Los derechos humanos como valores*

Los derechos humanos son *valores* que si bien tienen validez universal espiritual, en la realidad material tienen que *imponerse* y ser *defendidos* permanentemente, tanto ante el Mundo Natural como en el Mundo Social, pues frecuentemente intereses y grupos conservadores y retrógrados, han calificado a los derechos humanos como simples definiciones bienintencionadas y declaraciones literarias, pero que en el fondo solo equivalen a brillantes promesas vacías que son inútiles por sí solas y sin el apoyo jurídico y administrativo del Estado.

Estas afirmaciones encierran una verdad a medias; los seres humanos desde que nacemos, poseemos ciertas partes consustanciales, ciertas propiedades que son básicamente *la dignidad, la igualdad y la libertad*, pero que grupos, culturas, regimenes e individuos han podido y pueden sofocar, pervertir o transgredir, llegando incluso a afirmar que no existen o que jamás han existido, a fin de ejercer impune y violentamente el poder.

Solo cuando los pueblos se han organizado y luchado por recuperar esas propiedades, esos derechos violentados y trasgredidos, los derechos humanos se hacen *visibles socialmente* y los Estados se han visto *obligados* a reconocerlos y consagrarlos jurídicamente, ante la presión y la vigilancia de la población. Esto significa que los Estados *no conceden o regalan los derechos humanos*, sino que los derechos humanos son patrimonio de los pueblos y estos obligan y supervisan a los Estados para que estos derechos no se vulneren, disminuyan o desaparezcan.

De allí las afirmaciones categóricas de intelectuales y revolucionarios como los norteamericanos Thomas Paine y Thomas Jefferson, de que los derechos regalados o concedidos sin esfuerzo aparente por la autoridad vigente, son *poco estimados* e incluso vistos con *desprecio e indiferencia*; los verdaderos derechos, los pueblos los han obtenido con sangre, sudor y muerte, y que como símbolo, el árbol de las libertades debe ser regado periódicamente, con la sangre de los patriotas, pues este árbol de libertades está en peligro y acecho constante de tiranos y explotadores.

4.2. *Los derechos individuales y colectivos*

Los derechos individuales y colectivos son los derechos de comunidades y de cada uno de nosotros y como se ha visto en líneas anteriores, están en relación con una serie de libertades específicas que son mejor conocidas como *derechos*.

Los derechos particulares y los Derechos Humanos

Estos derechos, como libertades específicas son un conjunto de normas, ideas y actos acordados previamente (por convenciones), que permiten la convivencia, la libertad y el respeto entre los seres humanos y les brinda a estos así, la posibilidad de realizar actividades que les proporcionan un bienestar conjunto.

De esta forma, pueden existir distintos tipos de derechos o derechos específicos como son, los derechos políticos, los derechos civiles, los derechos económicos, los derechos culturales, etc.

Estos *derechos particulares* emanan de ciertos derechos comunes a todos los seres humanos, a los que ya hemos previamente llamado como *derechos humanos* o *básicos*.

Así, en este curso se considerará que los *derechos humanos* son *el conjunto de libertades que son inseparables o naturales a todo ser humano*.

El reconocimiento histórico de los derechos humanos

Los derechos humanos no siempre se han reconocido en todas las sociedades ni en todos los tiempos, de hecho, los derechos naturales o humanos se comenzaron a reconocer en:

- 1.- *Las normas de las primeras religiones monoteístas (judaísmo, budismo, Cristianismo y el Islam)*
- 2.- *La Revolución de Independencia de los EUA, en 1776 con la Declaración de Independencia de las 13 Colonias de Norteamérica*
- 3.- *El triunfo de la Revolución Francesa de 1789, con la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano*

En la *Declaración de Independencia Americana de 1776* y en la *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789*, se considera a los derechos humanos como facultades humanas, de carácter natural, inalterables y sagrados, que poseían hombres y mujeres sin distinción o excepción, derechos que el gobierno constituido, debería garantizar para provecho y felicidad del pueblo.

Los derechos humanos fueron explicitados y ampliados en un carácter político y económico, en la *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789*. En esta declaración, se impuso al Estado, el deber y la obligación de respetar los derechos fundamentales del ser humano.

Dichos derechos, son el derecho a:

- *La vida.*
- *La integridad física y moral.*
- *La libertad personal.*
- *La igualdad frente a la ley.*
- *La libertad de conciencia, de pensamiento y de religión.*
- *La libertad de expresión y de opinión.*
- *La resistencia ante actos y acciones ilegales o ante gobiernos tiránicos e injustos.*

- *Al movimiento o al libre tránsito.*
- *La justicia.*
- *La nacionalidad.*
- *La inviolabilidad del domicilio.*
- *Poder contraer matrimonio a voluntad y así fundar una familia.*
- *Participar en la dirección de los asuntos políticos de la sociedad en la que vive.*
- *Elegir y ser elegidos para cargos públicos.*
- *Formar un partido o asociación política o poder afiliarse a alguna ya existente.*
- *Participar en elecciones democráticas.*

El reconocimiento de estos derechos se extendió a todos y cada una de las constituciones de cada sociedad moderna; en nuestro país, los derechos humanos o naturales se llamaron *Garantías individuales* que el Estado Mexicano se comprometió y compromete a reconocer, respetar y hacer cumplir (*Ver Constitución Política de los EUM*, los artículos que van del 1° al 29° y el 123°)

A nivel mundial, los derechos humanos fueron por fin reconocidos plenamente hasta 1948, con la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* de la ONU, que los gobiernos mexicanos del momento y actuales, reconocieron y reconocen mediante sucesivos convenios internacionales y tratados firmados, aceptándola así y obligándose a respetarla y hacerla cumplir.

4.3. Los derechos culturales en las Sociedades actuales

Así pues, emanados de los derechos humanos, han sido reconocidos a nivel mundial ciertos derechos particulares que para este curso, son especialmente importantes; nos referimos por supuesto a los derechos culturales.

Los *derechos culturales* son los derechos específicos de los pueblos, grupos, minorías étnicas y culturales, así como de cualquier sociedad, a tener, desarrollar y preservar tanto su propia y particular identidad cultural, así como un patrimonio cultural propio.

La actual existencia y el reconocimiento jurídico-administrativo universal de tales derechos culturales, permite la existencia del multiculturalismo en una nación, a partir de fomentar la práctica de distintas tradiciones étnicas y culturales, impidiendo que un grupo dominante obligue a otros grupos o minorías a abandonar sus identidades para adoptar una cultura dominante.

Las expresiones de los derechos culturales

Las distintas expresiones por las que se manifiestan los derechos culturales de grupos o minorías étnicas y/o culturales en este siglo XXI, son básicamente cinco y comprenden a la *religión*, los *idiomas y lenguas propias*, las *costumbres y tradiciones particulares*, la *organización política tradicional* y la *concepción cosmológica y de saberes propios*, con los que interpretan su Realidad.

La *religión* como derecho cultural, implica no solo la existencia de una libertad de cultos, sino también la capacidad de aceptar y conservar un particular sistema de creencias sobre la existencia y conducta de seres sobrenaturales que tienen la capacidad de intervenir activamente en la Realidad cotidiana, sin sufrir ninguna forma de acoso, daño o discriminación por creer y practicar los ceremoniales relacionados, siempre y cuando no se perjudiquen las libertades y derechos de otros y se respeten las normas jurídicas establecidas.

Los *idiomas y lenguas* particulares representan sistemas abstractos de comunicación y simbolización, que representan complejos jerárquicos de ideas, conceptos y saberes que permiten conocer e interpretar las esferas físicas, biológicas y metafísicas del Universo visible e invisible y que como expresiones culturales, totalizan y forman la identidad cultural de pueblos y sociedades.

Las *costumbres y tradiciones* son hábitos y maneras de comportamiento que han sido transmitidas a través del tiempo, de una generación a otra y que dentro del grupo, sociedad o minoría, pueden alcanzar la fuerza de normas y preceptos.

La *organización política tradicional* se ejerce, por lo general en una situación de *autonomía*, pues la elección y funcionamiento de autoridades y órganos políticos tradicionales, no puede ir en contra del sistema político y jurídico del estado democrático que ejerce la soberanía sobre la sociedad y el territorio en el que viven los grupos y minorías a representar.

Finalmente, la *concepción cosmogónica* y de *saberes populares*, que comprende toda una extensa herencia de conocimientos y opiniones transmitidas generalmente de padres a hijos, tanto como un medio de identidad cultural como una visión particular y colectiva del grupo, un extenso y complejo conjunto de opiniones, conocimientos, técnicas e ideas sobre cuestiones, estéticas, artísticas, espirituales, medicas, políticas, económicas, climáticas, etc.

En nuestro país, el mejor ejemplo de la existencia y el reconocimiento jurídico-administrativo de tales expresiones de derechos culturales, las encontramos en las disposiciones constitucionales para preservar los derechos de los pueblos indios de México (Ver artículo 2º de la *Constitución de los Estados Unidos Mexicanos*)

4.4. Ciencia, Tecnología y el Patrimonio Cultural

Como parte de la política a nivel mundial de organismos internacionales y de estados nacionales, de preservar y difundir los derechos culturales, se encuentran las acciones de difusión y salvaguarda del patrimonio cultural de pueblos, comunidades y sociedades, pero

¿Qué es el patrimonio cultural?

El patrimonio cultural de las sociedades se puede dividir en patrimonio cultural inmaterial y patrimonio cultural tangible o material.

Los especialistas proponen que el patrimonio cultural intangible es la codificación de elementos del saber y memoria popular, expresados en conjuntos de saberes, tradiciones y representaciones que las comunidades, pueblos y sociedades, crean y reproducen como instrumentos de comunicación e identidad cultural distintiva y distinguible de otras existentes, pasadas y presentes.

En cambio, el patrimonio cultural material o tangible serán todos los productos artesanales o artesanías, la cocina, medicina, los trajes y vestimentas tradicionales, las construcciones y asentamientos ancestrales, el espacio geográfico-ritual, etc.

El papel de la Ciencia y la Tecnología en la preservación de los derechos culturales y del patrimonio cultural

El papel de los avances tecnocientíficos en la preservación y defensa de los derechos culturales y del patrimonio cultural, se enfoca primordialmente en su difusión, no solo entre la propia comunidad o grupo de origen (a fin de reforzar su identidad cultural), sino entre las poblaciones e individuos que estén interesados en conocer otras realidades e identidades culturales, a fin de enriquecer su propia existencia.

Esta difusión se realiza a nivel electrónico como por medio de la actividad turística nacional e internacional, ya que una característica primordial de las sociedades postmodernas es el interés que despierta la diversidad cultural existente, interés que motiva el desplazamiento a través de la actividad turística a cualquiera de los lugares que muestren espacios, costumbres y tradiciones distintivos de etnias y grupos culturales que luchan por preservar sus raíces e identidades culturales.

Tales son los casos de la mayoría de los pueblos indígenas originales (nahuas, mayas, totonacos, mixtecos, zapotecos, otomies, mazahuas, etc.) que habitan actualmente en nuestro país.

Capítulo 5. Ciencia, Tecnología y la gestión democrática del riesgo sociocultural

5.1. *Ventajas y desventajas de la Globalización*

Sobre la condición de Globalización, ya se ha revisado algunas características en el punto 2.1., pero no está de más, remarcar que la *Globalización* como estado socioeconómico, político y cultural, donde es *un fenómeno de apertura e intercomunicación de pueblos y sociedades de todo el planeta, por encima de fronteras y límites político-territoriales*, como resultado de:

- *El incremento del comercio internacional*
- *Los movimientos del capital por innumerables y constantes inversiones temporales en casi todos los sectores de innumerables países*
- *La enorme y permanente circulación de ideas y personas*
- *La difusión y flujo informático de información, conocimientos, saberes, técnicas y tecnologías a través de redes mundiales*

Así, la *Globalización* se ha convertido en un ambiente de interdependencia planetario, en donde el trabajo, el capital, la materia prima y el peritaje técnico, pueden combinarse y utilizarse más allá de cualquier frontera nacional.

Ventajas de la Globalización

Ante la situación de *Globalización*, en todas las sociedades del planeta lentamente ha surgido y surge un fuerte interés por conocer y tratar de practicar, la igualdad entre géneros, la diversidad cultural, el reconocimiento de los derechos de minorías y mayorías y la democratización de las relaciones humanas.

Además, las condiciones de Globalización que han permitido a la gran mayoría de las actuales sociedades, interconectarse e interrelacionarse, han facilitado el lento surgimiento de similares ideas, gustos, modas, conductas, así como de formas de producir y de consumir bienes y servicios, situación que acerca poco a poco a la Humanidad, preparando y fortaleciendo una forma similar de vida y de pensar a nivel mundial.

En este contexto, los inevitables cambios culturales son aceptados por las sociedades de este momento y se convierten incluso en mecanismos sociales permanentes por la acción de los medios masivos de comunicación, por el intercambio continuo de ideas e imágenes propias de otras culturas y por el conocimiento de otros idiomas (inglés, chino mandarín, español, etc.) y de otros sistemas de vida; todo lo anterior provoca lentamente, que los individuos de casi todas las sociedades de planeta, en mayor o menor medida, desarrollen:

- *Un gran número de habilidades de interacción personal orientadas fundamentalmente alrededor de la comunicación electrónica.*
- *Técnicas de innovación en formas permanentes para sobrevivir en sociedades cambiantes*
- *Tendencias individualistas que les hacen vivir para sí mismos y no en función de su familia o grupo.*

Desventajas de la Globalización

Una de las mayores desventajas de la Globalización es el riesgo de una permanente *homogeneización cultural* a nivel planetario; esto significa el abandono y desaparición de innumerables culturas locales y nacionales ante la adopción general de nuevos patrones culturales, generalmente inspirados en la Cultura Occidental; la homogeneización cultural implica en sí, *la reducción o disminución de la diversidad cultural*.

Esta situación es acompañada de un extrañamiento generalizado, la sensación de un mundo sin rumbo, *una incompreensión sobre la complejidad de los procesos y eventos que suceden*; existe así un creciente número de personas que no saben que hacer o como vivir ante el cambio cultural permanente, el derrumbe de los antiguos modos de vida y la desaparición de las certezas que antes los guiaban a ellos o a sus familias. Muchas personas no se pueden adaptar y se *aislan emocionalmente* (refugiándose en sí mismos), o bien recurren a *adiciones* de todo tipo o adoptan *modos autodestructivos de vida*.

Otro gran riesgo es el *debilitamiento político de los estados nacionales* frente a las exigencias y requerimientos de grandes empresas y corporaciones privadas internacionales (sobre todo las que controlan fuentes de energía, comunicaciones y capital financiero), situación que se traduce en pérdida de la independencia y de la soberanía en los territorios nacionales.

También otro gran riesgo, es la *inestabilidad económica y el peligro de constantes crisis financieras*, debido a que los capitales que financian las actividades productivas en cada país tienen la facilidad de liquidar toda su inversión

y salir en cuestión de minutos del país, vía electrónica, provocando el derrumbe de acciones, quiebra de empresas, devaluación monetaria instantánea y desempleo masivo en cuestión de días.

Asimismo, con la existencia de tratados internacionales y la facilidad de intercambios comerciales, estos pueden hacer que un país inunde continuamente con mercancías baratas, los mercados de otros países, provocando así que la demanda por manufacturas nacionales baje dramáticamente, causando el quiebre y cierre de muchas empresas, así como un gran desempleo y crisis económica.

Otro gran riesgo de la Globalización es que las organizaciones criminales que antes operaban en cada país, se han expandido y llevan *sus actividades delictivas a escala trasnacional*, incluso cooperando entre sí, pues las interconexiones del crimen organizado permiten a estos delincuentes, sobrevivir y prosperar escapando y corrompiendo los controles de los estados nacionales, aprovechando la globalización económica y las nuevas tecnologías de comunicación y transporte.

El problema es tan grave, que la Conferencia de la ONU sobre el Crimen Transnacional (1994) especifico que el crimen organizado a nivel mundial, ya opera y se extiende por todos los países del mundo, abarcando *el narcotráfico, el trafico de armas y de material nuclear, el contrabando de inmigrantes ilegales, el trafico de mujeres y niños como esclavos sexuales, el tráfico y comercio ilegal de órganos y el lavado de dinero.*

5.2. Los riesgos asociados a los productos de la 3ra. Revolución Industrial

Los productos de la tercera revolución industrial que han cambiado nuestra forma de vida y de pensar en los últimos cincuenta años, han sido nuevos conocimientos, nuevas invenciones y tecnologías, han traído y traen consigo grandes aplicaciones e implicaciones económicas, sociales, culturales, éticas y políticas.

Estas aplicaciones e implicaciones han afectado y afectan, la vida entera de todas las Sociedades del planeta y ofrecen así tanto *beneficios, perjuicios y amenazas* a estas sociedades y a la Humanidad en su conjunto.

¿Cómo se pueden reconocer estos *beneficios, perjuicios y amenazas* de la Ciencia y la Tecnología de este tercer milenio?

Se ha propuesto que el reconocimiento se debe realizar por medio de la *Ética*; esta es la rama de la Filosofía que se interesa en las decisiones y los comportamientos en los que están implicados los *valores*.

Por medio de una posición *ética* que analiza las implicaciones y las propias prácticas científicas y tecnológicas, se puede determinar cuando:

I) Las prácticas científicas y tecnológicas:

- Pueden poner en riesgo tanto a la Sociedad que las utiliza como a la Naturaleza que transforma
- Amenazan a la Sociedad y a su entorno físico-biológico

- Perjudican de algún modo, la esencia de lo que se puede considerar la condición humana

II) Las propias practicas científicas y tecnológicas, exceden los límites de lo que es normal y socialmente, *correcto e incorrecto*.

Ejemplos de riesgo

Por ejemplo, la Revolución Industrial trajo consigo una gran urbanización y una producción masiva de bienes y servicios por medio del sistema industrial; todo ello implicó:

- A.- La necesidad de transporte cómodo, rápido y barato para los habitantes de las nuevas ciudades
- B.- El consecuente desarrollo de vías de transporte terrestre citadinas y entre ciudades
- C.- El desarrollo de automóviles baratos y en gran numero
- D.- El acceso de la población al transporte automovilístico

A partir de 1950, a estas condiciones se añadieron una nueva incitación al consumo masivo y nuevas formas de vida basadas en la rapidez y el consumo de bebidas alcohólicas.

Este nuevo contexto impactó sobre todo en los sectores jóvenes de las poblaciones urbanas; de allí el uso exponencial del automóvil entre los jóvenes citadinos y el aumento consecuente en el riesgo de muerte por accidente de tránsito entre los jóvenes conductores y pasajeros, sobre todo cuando intervienen factores, como el consumo de alcohol y enervantes, así como el traslado a altas velocidades.

Otro ejemplo de riesgo es el que ofrecen los productos de la Revolución Informática, *la interconexión global vía Internet y la orientación productiva a los servicios*.

Cuando estos productos son retomados y consumidos por los usuarios como formas de vida, *el uso del Internet* puede generar los siguientes riesgos en las existencias de los consumidores:

- A.- *El reemplazo de las relaciones* directas por relaciones virtuales, favoreciendo un aislamiento emocional de los individuos
- B.- Cuando el tiempo que el usuario en línea dedica a las actividades informáticas pasa de cuatro horas diarias, la consecuente *reducción de actividad física* repercute, en detrimento de la salud del usuario
- C.- El facilitar *contactos con la delincuencia organizada*, sobre todo cuando el usuario es menor de edad, joven o inexperto y se le sorprende, engaña, tima o estafa, desde el anonimato o una identidad falsa, pidiéndole información privada, acceso a cuentas o servicios económicos o presionándolo para realizar actos o conductas impropias o peligrosas para la integridad física o mental del usuario.
- D.- El *acceso a material sexual o directamente pornográfico*, llegando incluso a la oferta y venta de pornografía infantil que es otra cara de la explotación y trata de menores y mujeres que ejerce la delincuencia organizada a nivel internacional.

5.3. Retos y alternativas de las Sociedades Postmodernas en el nuevo milenio

Siguiendo la propuesta de Fernando Calderón Gutiérrez, esta primera parte del siglo XXI no es un tiempo fácil ni de respuestas aisladas o limitadas a una sola dimensión del desarrollo económico, político o cultural.

Por eso, es fundamental el retornar al campo de las ideas y la crítica a la Historia de las Sociedades, para así volver a pensar y replantear las capacidades políticas de las nuevas Sociedades Postmodernas y de sus actores, para así emprender en los distintos contextos interculturales, opciones factibles y abiertas de desarrollo, que coloquen en el centro de todo, a la gente y al grupo de riesgo más grande, los jóvenes.

Así en la propuesta de la ONU y de pensadores como Calderón Gutiérrez, Manuel Castells y otros, es fundamental repensar al Estado, a la Nación y la relación de estos con el mercado nacional e internacional, con el desarrollo y la relación existente con la economía de las nuevas formas de energía y de comunicación electrónica.

De allí, la necesidad de repensar en estos primeros tiempos del siglo XXI, las nuevas fuerzas socioculturales, que serán las identidades étnicas, las agrupaciones de mujeres, ecológicas y de valorización de la vida cotidiana y del ejercicio democrático.