



---

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

*“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR CURSOS E-  
LEARNING EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
REHABILITACION”*

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

SÁNCHEZ MIRANDA NADIA YAZMÍN

DIRECTOR

LOZADA VÁZQUEZ RICARDO ALBERTO



CD. MX., OCTUBRE, 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### *DEDICADO A:*

Agradezco a Dios y a la Virgen de la Asunción por su amor, salud, protección y por ser mi guía para ayudarme a culminar este proyecto.

A mis maestros quienes me ayudaron a mi formación durante la carrera, **Lic. Ricardo Alberto Lozada Vázquez** gracias por su paciencia y dedicación durante la elaboración de mi Proyecto, a mis Sinodales, **Lic. Erika Souza Colin** y **Mtro. Gabriel Jarillo Enriquez**, por compartir sus conocimientos y experiencia en el tema y **Lic. Mirna Rocío Ongay Valle** y **Lic. David Raunel Reyes Domínguez**, por asesorarme en las correcciones de mi proyecto.

A mis padres, **Amelia Miranda Fernandez** y **David Sánchez Solís** por apoyarme en todo momento y haber creído en mí, por que juntos realizaron un equilibrio que formo la persona que soy, gracias por toda la atención que recibí de ustedes, no tengo las palabras para describir el amor y agradecimiento que siento por ustedes. Los amo

Agradezco a mis hermanos **David Sánchez** y **Gabriel Sánchez** por creer en mí, apoyarme siempre y por que con ellos he tenido las mejores experiencias, a ti **Yahir Jesús Sánchez** que haz sido mi impulso para seguir adelante, te dedico este Proyecto, gracias por ser mi complice, sabes que te quiero mucho y sigue adelante hermano, cumple con tus sueños.

A ti **Luciano Hernandez**, mi amor, te agradezco de todo corazón tu apoyo incondicional, por amarme, quererme y cuidar de mí, gracias por ayudarme a cumplir mis metas y estar siempre ahí, contigo aprendí a ser perseverante y no rendirme, estoy muy orgullosa de que seas mi pareja de vida, gracias por siempre creer en mí. Esto es para mi amor y mi mejor amigo, con todo mi amor y sincera gratitud. Te amo

El coraje no siempre ruge, algunas veces solo es una silenciosa pero poderosa voz interior que dice: “mañana lo volveré a intentar”

**Nadia Yazmín Sánchez Miranda**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1. Contexto Organizacional para la Propuesta</b> .....	2
1.1 Antecedentes .....	2
1.2 Tipo de Institución.....	4
1.3 Población y Organigrama .....	4
1.4 Objetivo General .....	6
1.5 Objetivos Institucionales .....	6
1.6 Misión, Visión, Valores .....	7
1.7 Normatividad.....	10
1.8 Política de Calidad.....	11
<b>2. Capacitación</b> .....	16
2.1 Definición de Capacitación.....	18
2.2 Proceso de Capacitación.....	22
2.3 Ley Federal del Trabajo.....	30
2.4 Técnicas de Capacitación .....	32
2.4.1 Capacitación en el Trabajo .....	32
2.4.2 Simuladores y Modelos de Instrucción .....	33
2.4.3 Técnicas de aprendizaje audiovisual .....	34
2.4.4 Capacitación con CD-ROM Internet.....	34
2.4.5 Portales de aprendizaje.....	35
<b>3. Capacitación e-learning</b> .....	36
3.1 E-learning.....	43
3.2 B-Learning.....	43
3.3 G-learning .....	44
3.4 Ventajas de los programas de e-Learning.....	50
3.5 ¿Qué detiene al e-Learning? .....	50
3.6 Moodle .....	52
3.7 Edmodo .....	55
3.8 Planificación del curso .....	56
<b>4. Propuesta</b> .....	62
4.1 Sugerencias.....	71

<b>CONCLUSIÓN</b> .....	72
<b>ANEXO</b> .....	75
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	82

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo documenta una propuesta enfocada a incrementar en el personal del Instituto Nacional de Rehabilitación habilidades y competencias enfocadas en el Servicio de Calidad que brinda en área Medicina de Rehabilitación, el cual, su principal objetivo es proporcionar servicios de calidad, para la rehabilitación de pacientes con enfermedades y secuelas discapacitantes, de acuerdo con lo observado en el programa “Psicología Laboral” que brinda el Servicio Social.

De igual manera se desglosa el tema de “Capacitación” dentro del trabajo, su proceso y beneficios, abordando posteriormente el tema “Capacitación e-learning” el cual tiene un papel importante en la capacitación actual ya que es una nueva forma de enseñanza, apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación, donde no es necesario el encuentro físico entre instructor y participante y cuyo objetivo es posibilitar un aprendizaje flexible, interactivo y centrado en el alumno.

Esta nueva forma de capacitación está llegando a nuestras generaciones futuras, la capacitación en línea es una forma de enseñanza que ayudara a los participantes a mejorar su Servicio de Calidad hacia los pacientes y de igual forma actualizarse en nuevas investigaciones que surgen día a día.

El principal objetivo fue proponer una nueva forma de capacitación, un curso e-learning para el Instituto, con el fin de incrementar en el personal las habilidades y competencias, ya que el curso servirá para que desarrollen sus funciones de una manera eficaz, y brinden un servicio de mejor calidad. La propuesta se basó en plantear lineamientos específicos para la elaboración de un curso e-learning, para posterior subirlo alguna plataforma.

## **1. Contexto Organizacional para la Propuesta**

### **1.1 Antecedentes**

El Instituto Nacional de Rehabilitación proviene de la fusión de los Institutos Nacionales de Medicina de Rehabilitación, Ortopedia y Comunicación Humana, los cuales formaron parte de la Dirección General de Rehabilitación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, teniendo todos ellos una orientación definida hacia la atención de pacientes con problemas de discapacidad del sistema músculoesquelético, audición, voz y lenguaje.

El Instituto, es la culminación del esfuerzo, que desde 1973, inició la Secretaría de Salud y Asistencia y el Gobierno de la República Mexicana, a través del Programa Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), para ofrecer a la población en general (niños, jóvenes, adultos y tercera edad), una Institución la cual les asegure obtener soluciones eficaces, ante las diferentes discapacidades que afectan a la población de todo el país bajo el lema: "Ante Necesidades Específicas, Soluciones Concretas".

Siendo Secretario de Salud el Dr. Juan Ramón De la Fuente, 1994-1999, reinició la construcción en el año de 1996 y el 6 de agosto de 1997 creó el Centro Nacional de Rehabilitación como organismo de la Secretaría de Salud, a través de la publicación en el Diario Oficial de la Federación de esa fecha, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, con atribuciones relativas a la prestación de servicios de atención médica de alto nivel para la prevención, tratamiento y rehabilitación de discapacidades, así como para el desarrollo de investigación científica y tecnológica, y enseñanza en dichas materias, quedando Juan Ramón abrogado los Decretos de creación de los tres Institutos anteriores. El Dr. De la Fuente nombró al Dr. Luis Guillermo Ibarra Ibarra, Director General de esta nueva Institución.

Conforme a la publicación del día 27 de Abril 2005 en la Gaceta del Senado de la República se presentó el proyecto de Decreto que Adiciona una Fracción VIII Bis al Artículo 5 de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, en base a los siguientes antecedentes:

- Primero: En sesión celebrada el 7 de Diciembre de 2004, la Diputada María Cristina Díaz Salazar, del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional, presentó ante el Pleno de la Cámara de Diputados la Iniciativa con Proyecto de Decreto por la que se adiciona una fracción VIII Bis al Artículo 5, y un Artículo 7 a la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.
- Segundo: En la misma fecha, la Mesa Directiva de la Cámara de Diputados, haciendo uso de sus facultades turnó, para su estudio y dictamen, dicha Iniciativa a la Comisión de Salud de la Colegisladora.
- Tercero: En sesión celebrada el 24 de Febrero de 2005, la Comisión de Salud de la H. Cámara de Diputados presentó el Dictamen correspondiente a dicha Iniciativa, misma que fue aprobado con 356 votos a favor y 1 abstención y turnada a la H. Cámara de Senadores para sus efectos Constitucionales.
- Cuarto: En sesión celebrada el 1 de Marzo de 2005, se recibió de la Cámara de Diputados la Minuta con Proyecto de Decreto que adiciona una fracción VIII Bis al Artículo 5 de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.
- Quinto: En la misma fecha, la Mesa Directiva del Senado de la República, haciendo uso de sus facultades, turnó dicha Minuta a las Comisiones Unidas de Salud y Seguridad Social; y de Estudios Legislativos, Primera.

Así el proceso para integrarse al grupo de los Institutos Nacionales culminó finalmente con la publicación del decreto en el Diario Oficial de la Federación, del día 22 de junio 2005.

Con la suma de los esfuerzos humanos, materiales y financieros de los Institutos de Medicina de Rehabilitación, Comunicación Humana y Ortopedia, el Instituto Nacional de Rehabilitación se ha colocado como una Institución innovada, diferente por su concepto de modernidad médica diversa, transformadora de la realidad social y equitativa en la distribución del gasto a la salud.

La esperanza de 10 millones de familias mexicanas en la actualidad, es el Instituto Nacional de Rehabilitación, pues marca un cambio en la atención médica de las personas con discapacidad dentro de un modelo conceptual moderno de equidad y justicia social, cumpliendo así, con el compromiso gubernamental que inicia con la implementación de excelencia médica al servicio de la población mexicana.

Sus instalaciones se encuentran ubicadas en Calzada México Xochimilco No. 289, Colonia Arenal de Guadalupe, Delegación Tlalpan, C.P. 14389.

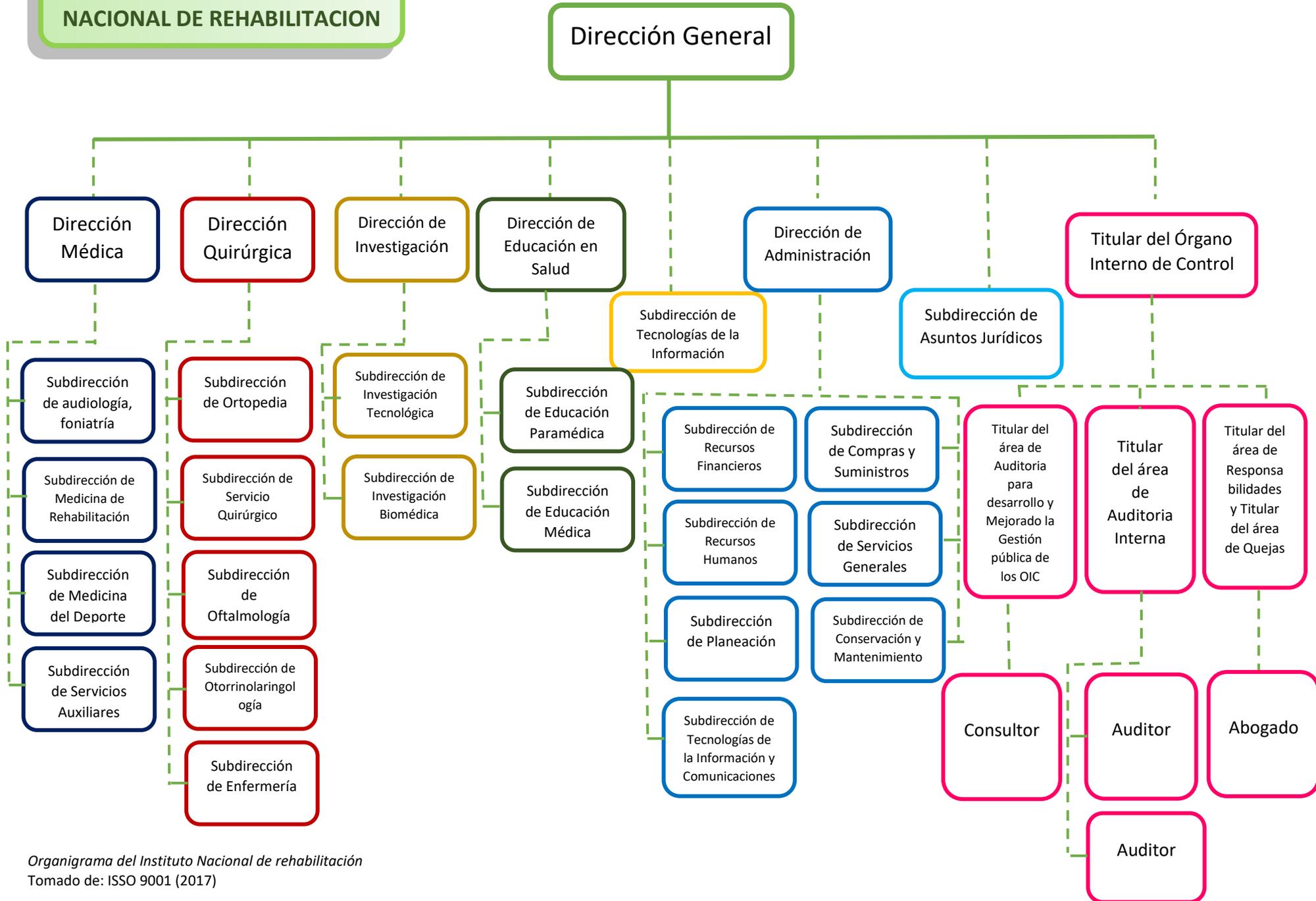
### **1.2 Tipo de Institución**

De acuerdo al Artículo 1 del Estatuto Orgánico de las Disposiciones Generales el Instituto Nacional de Rehabilitación es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con autonomía técnica, operativa y administrativa en los términos de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud y la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, agrupado en el Sector Coordinado por la Secretaria de Salud, que tiene por objeto, en el campo de la rehabilitación, la investigación científica, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios médicos de alta especialidad, y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional.

### **1.3 Población y Organigrama**

Comprende una población de 2,400 trabajadores cuyos puestos se encuentran distribuidos en diferentes áreas y entre ellas se encuentra: personal administrativo, personal de investigación, personal médico profesional, enfermeras, etc.

# Organigrama INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION



## **1.4 Objetivo General**

“El Instituto Nacional de Rehabilitación es el encargado de proporcionar servicios de calidad, para la rehabilitación de pacientes con enfermedades y secuelas discapacitantes” (Instituto Nacional de Rehabilitación, 2017)

## **1.5 Objetivos Institucionales**

1. Contribuir a enfrentar el problema emergente de la discapacidad en México y a fomentar la integración a la vida social y productiva de la población que la padece.
2. Desarrollar investigación científica del más alto nivel en materia de discapacidad.
3. Formar profesionales altamente especializados en el ámbito de su competencia.
4. Consolidar al Instituto como la unidad médica del más alto nivel del Sistema Nacional de Salud en materia de servicios de rehabilitación.
5. Contar con infraestructura y tecnología de punta, con una amplia y completa red de información que lo conviertan en un Hospital Inteligente.
6. Contar con, y guiar bajo un enfoque gerencial, a un equipo de trabajo altamente capacitado y comprometido que garantice la operación del Instituto con el más alto grado de calidad y eficiencia técnica.
7. Mantener el intercambio permanente con universidades, institutos, hospitales y organizaciones nacionales e internacionales vinculadas con la atención a la discapacidad.
8. Optimizar el manejo y aplicación de recursos y promover las oportunidades de diversificación de alternativas de financiamiento para incrementar la sustentabilidad financiera del Instituto.

## **1.6 Misión, Visión, Valores**

### Misión

La Misión del Instituto Nacional de Rehabilitación se divide en cuatro puntos importantes:

1. Apoyar al Sistema Nacional de Salud para impulsar acciones de prevención de la discapacidad y mejorar la atención a personas con discapacidad.
2. Proporcionar servicios de calidad para la rehabilitación de pacientes con enfermedades y secuelas discapacitantes del aparato locomotor, de la audición, voz, lenguaje, cardiorrespiratorio y de todo tipo, así como lesiones deportivas, con la aplicación de los más avanzados conocimientos científicos y empleando tecnología de punta, para obtener los mejores resultados, con un alto sentido humanista y abarcando integralmente los aspectos físico, psicológico, social y ocupacional de cada paciente, con la participación activa del equipo multidisciplinario que incluye la intervención de la familia y la comunidad.
3. Formar y capacitar recursos humanos para la rehabilitación, con la mejor participación científica y humanista, que puede emplear equipos y tecnología de punta; con una actitud de superación continua; con aptitudes para la docencia y con capacidad para la investigación científica; que puede actuar como líderes del equipo benéfico social en su especialidad.
4. Desarrollar investigación científica que permite el más amplio y preciso conocimiento de los fenómenos epidemiológicos de la discapacidad; de las acciones para prevenirla y detectarla precozmente; de sus mecanismos fisiopatológicos y de aquellos que actúan para su recuperación o compensación; de la substitución de órganos, tejidos y funciones dañadas; de los recursos de diagnóstico y tratamiento y del desarrollo tecnológico para la producción de prótesis, ortesis, implantes y ayudas técnicas, así como de los aspectos de la familia y la comunidad relacionados con este problema.

## Visión

El Instituto Nacional de Rehabilitación será la Institución líder en el campo de la prevención y rehabilitación de discapacidades diversas. Formará parte de los Institutos Nacionales de Salud, será la institución médica de más prestigio en su campo en el país y estará ubicado entre las Instituciones médicas más altamente calificadas y certificadas a nivel nacional e internacional. Será el Instituto donde se desarrolla la investigación, básica, clínica y tecnológica de más alto nivel en materia de discapacidad. (Instituto Nacional de Rehabilitación, 2017)

Contará con infraestructura y tecnología de punta, con una amplia y completa red informática que lo convertirá en el primer hospital inteligente de América Latina.

Tendrá una estrecha relación con los Institutos Nacionales de Salud, complementando sus acciones, bajo convenios de coordinación. Asimismo, establecerá intercambio con Universidades, Institutos, Hospitales y Organizaciones Nacionales e Internacionales, será centro asesor de la Organización de las Naciones Unidas, de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud.

Contará con personal altamente calificado. Su personal médico estará constituido por especialistas certificados, con subespecialidad, maestría o doctorado, con adiestramiento en el extranjero en Instituciones de reconocido prestigio, y con vocación por la vida institucional, la enseñanza, la investigación y la vida académica. Se implementará el servicio civil de carrera en el ámbito hospitalario. Lo cual permitirá contar con médicos de tiempo exclusivo, representando la dedicación de todo el esfuerzo al servicio de la institución y de la comunidad, sin desviar su atención ni diversificar su actividad. Tendrán como estímulos adicionales, el ingresar al Sistema Nacional de Investigadores, la impartición de cátedra, la realización de cursos y conferencias y la publicación de libros científicos.

Los recursos humanos administrativos también deberán estar altamente calificados y desarrollar actividades de tipo académico en el campo de administración de hospitales.

El Instituto Nacional de Rehabilitación, contará con ingresos propios de apoyo al presupuesto federal, los cuales serán producto de las cuotas de recuperación fijadas a los usuarios de acuerdo a su nivel socioeconómico. Se ofrecerán servicios de tipo privado con costos similares a los hospitales equiparables del sector privado. También se contará con un patronato para la obtención de donativos y recursos adicionales. Una fuente de ingresos significativa será la relativa a los servicios de medicina del deporte a equipos profesionales.

Los servicios de atención médica del Instituto Nacional de Rehabilitación, serán de excelencia y estarán dirigidos a problemas que requieran de alta especialización. Los casos que se atiendan deberán tener seguimiento longitudinal y la evaluación de resultados a corto, mediano y largo plazo. El aspecto más importante de esta evaluación, estará constituido con la satisfacción del paciente y su integración a la vida social y productiva.

## Valores

### *Como Trabajador*

#### *Responsabilidad*

Significa estar comprometido con las labores que realiza y consiente de los alcances o consecuencias que ello implica.

#### *Trabajo en equipo*

Significa conocer y respetar las habilidades de los compañeros y mantener con ellos relaciones cordiales y de cooperación orientadas siempre a un objetivo común, que será el que señale la institución.

### *Colaboración*

Significa que el servidor público de la salud deberá estar dispuesto a aceptar y facilitar las revisiones de los procesos que la institución tenga a bien practicar.

### *Integridad*

Según la Real Academia de la Lengua Española, integridad es: “Dicho de una persona recta, proba, intachable”. En el contexto de la atención de la salud, significa negarse a aprovechar la información, los bienes muebles e inmuebles, el instrumental médico o de educación, de promoción o de prevención, pertenecientes a la Secretaría y dedicados a atender a los usuarios, para fines de lucro o cualquier otro fin personal.

### *Sensibilidad*

Significa tomar en cuenta las opiniones de los usuarios sobre los servicios que prestan las instituciones y en la medida que sea factible dar respuesta a sus demandas.

#### Como Docente e Investigador

Como organismo dedicado a la atención de la salud, la Institución participa en labores de investigación y desarrollo, sujetas a protocolos muy estrictos, de acuerdo con el método científico y la ética.

La participación en estas actividades exige aprender y dominar habilidades nuevas. El personal podrá compartir su tiempo laboral para actividades docentes o de capacitación, de acuerdo con las exigencias y prioridades de su jornada laboral.

## **1.7 Normatividad**

El Instituto Nacional de Rehabilitación se certifica en la Norma ISO – 9001: 2008. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Ley Federal de Archivos.

Reglamento de la Ley Federal de Archivos. Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Transparencia y de Archivo. Lineamientos IFAI en materia de Transparencia. Lineamientos INAI en materia de Transparencia. Bases de Interpretación y aplicación de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. (Instituto Nacional de Rehabilitación, 2017)

### **1.8 Política de Calidad**

El Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra está comprometido con la mejora continua, para realizar investigación de punta en materia de discapacidad y su rehabilitación, además del compromiso en la formación de recursos humanos especializados para otorgar atención médica con calidad, eficiencia y seguridad a nuestros pacientes a través de los modelos de prevención, diagnóstico y tratamiento, permitiendo proyectar al Instituto a nivel nacional e internacional.

La introducción del concepto de calidad en las prestaciones de salud es una preocupación en diferentes países desde hace muchos años. Con un particular interés en las dos últimas décadas.

En las circunstancias actuales es cada vez más frecuente encontrar descontento y desconfianza de los pacientes hacia sus médicos; las razones de este hecho están relacionados con una inadecuada relación médico-paciente. La comunicación verbal no es el único mecanismo de la relación entre médico y paciente, factores tales como actitud, la expresión y los movimientos corporales forman parte de la capacidad del médico para establecer una comunicación no verbal (Cabello, 2001).

Con la finalidad de garantizar calidad en las prestaciones de salud en los países de América Latina y el Caribe la OPS/OMS desde los años ochenta, viene desarrollando esfuerzos orientados a incrementar la calidad y eficacia de la atención de los servicios de salud, así como incrementar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

La Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud (CNCSS), lanzada formalmente el 22 de enero de 2001, fue la primera estrategia de alcance nacional en México y en el mundo que permitió, por una parte, integrar proyectos para mejorar la calidad de la atención médica que se desarrollaban de manera aislada, tanto en el sector público como en el privado y, por la otra, estimular a aquellas organizaciones que nunca habían enfocado sus acciones en mejorar la atención para sus pacientes. De esta manera, la Cruzada se convirtió en una plataforma para la convergencia y el avance que, impulsada desde el Gobierno Federal, adquirió el rango de política pública, a diferencia de lo que habían sido los programas institucionales, independientes unos de los otros. (Delgado, M. Díaz, N. Enríquez, J. Martínez C. 2012).

ISO es un organismo mundial que establece estándares de calidad y unifica criterios, conceptos y principios para poder certificar lo solicitado.

Dentro de las definiciones de Servicio son varias, la que establece ISO 9000 es la siguiente:

Servicio es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible.

La Real Academia Española define calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.

Deming, 1989 define Calidad como las necesidades futuras de los usuarios en características medibles; solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente. (Recuperado de; [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/macm/mateos\\_z\\_mm/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/macm/mateos_z_mm/capitulo2.pdf))

Realizar un servicio implica una actividad que traerá beneficio a la persona que la realiza y a la persona que la recibe. Se llama prestador de servicios a la persona que de manera profesional realiza esta actividad.

Para poder determinar el por qué es importante revisar la actitud de servicio, es necesario considerar que pertenecemos a diferentes sistemas que tienen ciertas características y comportamiento.

El sistema laboral es un conjunto de varios elementos, entre ellos el personal. Dentro de cada empresa se crea una sociedad y por ende una cultura, la organizacional.

La Cultura Organizacional es el conjunto de valores, normas y hábitos que comparten los integrantes de una organización, generando una conducta común que los distingue de otras organizaciones. (Velázquez, 2012)

Es importante saber que una Cultura Organizacional no sucede de manera accidental, es pensada y creada por una o varias personas con un objetivo específico, ya sea de servicio o producción.

Dentro de la Cultura Organizacional se consideran muy importantes los siguientes factores: actitud, servicio y calidad, pues determinan la trascendencia y buen logro de objetivos y metas, que en una organización son varias, pero una de las más importantes es la lealtad de los clientes que se convierte en utilidades.

Los elementos que unifican una Cultura Organizacional además de las personas que la conforman, son como ya se ha mencionado: las creencias, las normas, los valores.

Los valores pertenecen al ser humano y han sido estudiados y observados desde la época del imperio Griego. Grandes filósofos dedicaron su tiempo para estudiarlos. En el siglo XX comienza a utilizarse el término axiología (del griego axia, valor y logos, estudio) que es el estudio de los valores.

Valorar es reconocer, estimar o apreciar a alguien o algo. Los valores no son rígidos, ni medibles, son subjetivos ya que están determinados por la época, cultura, fe, creencias, lugar y sociedad. Se han transformado, han nacido nuevos y han desaparecido otros.

Los seres humanos pasamos por un proceso intelectual y afectivo de valoración que consta primero de tomar la decisión y después de estimar y actuar en congruencia a lo decidido. Valoramos el poder elegir, estimar y proponernos metas. La valoración la realizamos a través de intereses, convicciones, actitudes, juicios de valor, acciones y creencias.

La actitud de servicio es un valor importante y necesario dentro de cualquier organización y que en muchas situaciones marca la diferencia con respecto a la competencia.

Lograr los objetivos que la organización se propone depende de la actitud de sus empleados, entendiendo por actitud la siguiente definición:

Es la forma de actuar o reaccionar de una persona ante alguien o algo, es el comportamiento aprendido que emplea un individuo para hacer o realizar algo y puede ser temporal. Las actitudes se aprenden, es decir, no son innatas en nosotros, por lo tanto, pueden ser inducidas, manipuladas y modificadas.

La actitud es la reacción que se tiene ante individuos, objetos, instituciones o situaciones y facilitan o dificultan la capacidad de satisfacer las necesidades, personales, o en este caso organizacionales, pues es la actitud la que lleva a realizar lo necesario.

La actitud es determinada por tres factores:

- **Creencias:** Es la sensación de estar cierto y verdadero sobre una idea o pensamiento. Es una afirmación personal que se considera verdadera. Algunas veces son subconscientes y afectan la percepción que se tiene de lo que nos rodea, de situaciones o incluso de nosotros mismos.
- **Emoción:** Viene del latín "motere" que es moverse. Las emociones son respuestas químicas neuronales que forman un patrón, que reaccionan como repuestas automáticas y van de acuerdo con los mecanismos del cerebro innatos (primarias) o a conductas aprendidas por la experiencia (secundarias). Es una tendencia a actuar y se activa con frecuencia por alguna de las impresiones grabadas en el cerebro o por pensamientos cognoscitivos. Cada emoción lleva al ser humano a una conducta.
- **Acción:** Actuar, comportarse o tener una conducta determinada ante algo o alguien.

Las actitudes pueden ser consecuencia de experiencias personales anteriores, relaciones con otras personas, educación, influencia de un grupo, medios de comunicación. Nuestras actitudes nos hacen diferentes a los demás. Y lo más importante, no es definitiva, sino perfectible y depende absolutamente de nosotros mismos y de la manera en que integremos los elementos anteriores en nuestra vida. (Velázquez, 2012)

Al trasladar lo anterior a una empresa, la actitud de cada individuo es personal, pero debe haber un punto en común en las creencias, emociones y acciones que se relacionen con la tarea o rol establecido dentro de la organización, no puede haber en este nivel discrepancia entre los elementos, sino una línea común. (Velázquez, 2012). Es por ello que el tema de capacitación en el Instituto Nacional de Rehabilitación es un tema de suma importancia, ya que con esto se puede formar trabajadores con mismos objetivos, aprender a manejar sus actitudes y dirigirlos a los mismos valores y creencias Institucionales.

A continuación, se abordará la importancia de la Capacitación, con el fin de conocer sus antecedentes, procesos, ventajas, desventajas, para así formar personal calificado y productivo, mediante conocimientos teóricos y prácticos que potenciará el desempeño del personal.

## 2. Capacitación

La capacitación es un tema antiguo tanto como el hombre, las corporaciones romanas, los gremios medievales y el contrato de aprendizaje son los antecedentes a la consagración constitucional del derecho de la formación profesional, la capacitación surge desde siglos atrás, aunque su forma, su método y sus procedimientos han cambiado, esta se utilizaba durante los entrenamientos para integrantes de las familias, el cuál debían adquirir algún oficio para su sustento, y era importante obtener la formación y enseñanza para aquellos que trabajaban algún tipo de maquinaria por lo que no se contaba con equipos de seguridad necesarios.

Durante la Revolución Industrial, la capacitación adquiere objetivos y métodos más claros, es decir después de la aparición de los telares en Inglaterra, se pedía la participación de las personas para poder trabajar en una sola actividad: tenían a su cargo una parte del proceso de fabricación y lo realizaban, solo se entrenaban en una tarea del proceso y no en todas las actividades.

Posteriormente a partir de la Primera Guerra Mundial se tuvo que entrenar a las personas no solo en la actividad que realizaban en su vida cotidiana y civil, más bien se requirió capacitarlas masivamente en distintos tipos de actividades y sobre todo en las bélicas, las cuales resultaban extrañas para muchas de ellas, durante estos años se utilizó la primera prueba de Inteligencia (Army-Beta), como estrategia para incrementar la eficacia de los grupos. (Grados, 2016).

Con el crecimiento de la industria, la capacitación adquirió mayor importancia, pues pasó de la etapa en que solamente compartía un secreto dentro de un proceso, a la etapa de sistematización de la enseñanza, dando otro giro al objetivo, enfocándose al aprendizaje y la enseñanza.

El aprendizaje humano es una de las actividades susceptibles de realizarse prácticamente en cualquier contexto y a cualquier hora. Además, el hombre aprende a lo largo de todo su ciclo vital. El contacto con su medio ambiente y con sus semejantes ofrece una amplia gama de posibilidades de aprendizaje.

Una parte importante del aprendizaje se realiza de manera espontánea, a veces sin que se lo proponga el hombre, en tanto que el resto del mismo se da en condiciones preparadas para tales efectos. (Nuñez, 1985)

La educación por otro lado, hace referencia a todo aquello que el ser humano recibe del ambiente social durante su existencia, cuyo sentido se adapta a las normas y los valores sociales vigentes y aceptados, al final de cuentas nadie nace sabiendo, todo se llega adquirir por medio de la educación e influencias dentro del ambiente personal. Por ello la educación profesional es la educación, institucionalizada o no, que busca preparar al hombre para la vida profesional, esta comprende tres etapas:

- Formación profesional: es la educación profesional, institucionalizada o no, que prepara a la persona para una profesión en determinado mercado de trabajo, sus objetivos son amplios y mediatos, sus miras son a largo plazo, buscan calificar a la persona para una futura profesión.
- Desarrollo profesional: es la educación profesional que perfecciona a la persona para ejercer una especialidad dentro de una profesión.
- Capacitación: es la educación profesional para la adaptación de la persona a un puesto o función. Sus objetivos están ubicados en el corto plazo, son restringidos e inmediatos, y buscan proporcionar al hombre los elementos esenciales para el ejercicio de un puesto, preparándole adecuadamente para él, se imparte en las empresas o en organizaciones especializadas en capacitación. (Chiavenato, 2007)

En la actualidad las organizaciones requieren de la última etapa mencionada, un servicio interno de capacitación efectivo e integral, capaz de alinearse a los cambios originados en el sector externo de la empresa y más aún, en el ámbito internacional. Los requerimientos y necesidades de certificar por competencias laborales es un ejemplo de cómo las organizaciones deben adaptarse.

En los últimos años, el interés en la capacitación ha cobrado relevancia. Antes, la capacitación solía enfocarse básicamente en la enseñanza de competencias técnicas, como adiestrar a los ensambladores en la soldadura de cables, o entrenar a los profesores para desarrollar sus temarios de clase. Ahora, la capacitación también significa enseñanza para superar las deficiencias en la educación, porque los programas de mejoramiento de la calidad dan por hecho que los empleados son capaces tanto de generar tablas gráficas, como de analizar datos.

Hoyler en 1970 consideró que la capacitación es una inversión de la empresa que tiene la intención de capacitar para ampliar un esfuerzo dirigido hacia el equipo, con el objetivo de facilitar que éste alcance, de la forma más económica posible, los objetivos de la empresa; en este sentido, la capacitación no es un gasto, sino una inversión que produce a la organización un rendimiento que verdaderamente vale la pena. (Citado en Chiavenato, 2007, pp. 386)

## **2.1 Definición de Capacitación**

La capacitación se refiere a los métodos que se utilizan para fomentar en los empleados, nuevos o ya presentes, las habilidades que necesitan para ejecutar sus labores. (Varela, 2004)

Grados (2016) la define como la acción destinada a incrementar las aptitudes y los conocimientos del trabajador con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específico e impersonal.

La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos, esta entraña la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias. (Grados, 2016)

La capacitación es el acto intencional de proporcionar los medios que permitirán el aprendizaje, el cual es un fenómeno que surge como resultado de los esfuerzos de cada individuo. El aprendizaje es un cambio de conducta que se presenta cotidianamente y en todos los individuos. La capacitación debe tratar de orientar esas experiencias de aprendizaje en un sentido positivo y benéfico, completarlas y reforzarlas con una actividad planeada, a efecto de que los individuos de todos los niveles de la empresa puedan desarrollar más rápidamente sus conocimientos y aquellas actitudes y habilidades que les beneficiarán a ellos y a la empresa. (Chiavenato 2007).

Capacitar es asimilar y adquirir conocimientos de carácter técnico, científico y administrativo (Arias, 1998). La capacitación permite que el trabajador eleve su grado de desempeño en las funciones que integran el puesto, su beneficio se extiende a lo largo de su vida y permite que las empresas incrementen el valor de su capital humano.

De acuerdo a Chiavenato (2007), se ha considerado que los principales objetivos de la capacitación se expresan de la siguiente manera:

- Preparar a las personas para la realización inmediata de diversas tareas del puesto.
- Brindar oportunidades para el desarrollo personal continuo y no sólo en sus puestos actuales, sino también para otras funciones más complejas y elevadas.
- Cambiar la actitud de las personas, sea para crear un clima más satisfactorio entre ellas o para aumentarles la motivación y volverlas más receptivas a las nuevas tendencias de la administración.

La capacitación es institucionalizada y ejercida de modo organizado y sistemático, como en las escuelas y las iglesias, lo cual obedece a un plan preestablecido, pero también se puede desarrollar de modo difuso, como en el hogar y en grupos sociales a los cuales pertenece el individuo, por ello la educación es la preparación para la vida.

También se considera una inversión exitosa para las empresas, administrada inteligentemente y junto con un sistema de identidad bien instrumentado. Generará trabajadores y empleados fieles, preparados y en vías de crecimiento. Además, la capacitación como lo citan Werther y Davis (1996), es una de las principales fuentes de bienestar para el personal y se programa en el corto plazo.

Werther y Davis (1996) señalan que los beneficios de la capacitación para las organizaciones son las siguientes:

- Reducen niveles de tensión y permite el manejo óptimo en las áreas de conflicto.
- Promueve la comunicación en toda la organización.
- Genera valor en el capital humano agregando plusvalía a este factor de la producción.
- Conformar una estrategia para la competitividad.
- Constituye una oportunidad para alinearse con el entorno económico, social y el ámbito tecnológico.
- Es un método que contribuye al logro de los objetivos de la planeación estratégica.
- Ayuda abatir y mantener costos bajos en diferentes áreas de la empresa.
- Incrementa la productividad y calidad de en trabajo.
- Contribuye a la formación y desarrollo de líderes y dirigentes.
- Agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Proporciona información respecto de necesidades futuras en todos los niveles.
- Conformar un poderoso canal para comprender y adoptar políticas.
- Mejora el conocimiento y el dominio del puesto en todos los niveles.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos, valores, filosofía y personalidad corporativa de las organizaciones.
- Mejora la relación de jefes y subordinados.

De la misma forma, señalan los beneficios de la capacitación para los individuos:

- Les ayuda a tomar decisiones y a solucionar problemas.
- Alimenta su confianza, posición asertiva y desarrollo.
- Contribuye positivamente al manejo de conflictos y tensiones.
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.
- Eleva el nivel de satisfacción en relación con el puesto.
- Cohesiona la identidad del trabajador y empleado hacia la organización.
- Ayuda a lograr sus metas.
- Desarrolla un sentido de progreso en muchos campos.
- Elimina los temores a la incompetencia individual.

(Citado de Llanos, 2005, pp. 204)

En términos generales, la capacitación es aquella enseñanza intencional que se imparte fuera del sistema formal de educación, a veces se confunde con el término de Adiestramiento el cual hace referencia a la acción destinada a desarrollar habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo. Aunque para proporcionar capacitación se debe partir de una necesidad o una carencia, o bien de una mejora, lo importante es cumplir un determinado objetivo con beneficios para mejorar el desempeño de los trabajadores y de la empresa, incrementando la productividad, eficiencia y menores accidentes. Para esto es necesario detectar las necesidades de la capacitación, por ello se inicia con un proceso de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC), para conocer el problema y diseñar el programa idóneo de capacitación.

## 2.2 Proceso de Capacitación

El primer paso del proceso de capacitación consiste en detectar las necesidades de un área o de habilidades de un trabajador o grupo de trabajadores de la empresa, con el fin de determinar en dónde o quién requiere más conocimientos para aumentar la productividad organizacional.

La detección de las necesidades de capacitación es la primera etapa de la capacitación y se refiere al diagnóstico preliminar necesario. Tres niveles de análisis:

- Sistema organizacional: Nivel de análisis de toda la organización, este análisis no solo se refiere al estudio de toda la empresa, es decir, su misión, objetivos, recursos, competencias y su distribución para alcanzar los objetivos, sino también al ambiente socioeconómico y tecnológico en el cual está inserta. Este análisis ayuda a determinar lo que se debe enseñar y aprender en términos de un plan y establece la filosofía de la capacitación para toda la empresa.
- Sistema de capacitación: Nivel de análisis de todos los recursos humanos, procura constatar si son suficientes, en términos cuantitativos y cualitativos, para cubrir las actividades presentes y futuras de la organización.
- Sistema de adquisición de habilidades: Nivel de análisis de las operaciones y tareas, es el nivel de enfoque más restringido para detectar las necesidades de capacitación: es decir, el análisis se efectúa en el nivel de puesto y se sustenta en los requisitos que exige a su ocupante. Su proceso consiste en descomponer el puesto en sus partes integrantes, lo cual permite constatar las habilidades, conocimientos y características personales o las responsabilidades que se exige del individuo para desempeñar sus funciones.

Existen también diversas técnicas para detectar las necesidades de capacitación, es una forma de diagnóstico que requiere sustentarse en información pertinente.

- Evaluación del desempeño: permite identificar a los empleados que realizan sus tareas por debajo de un nivel satisfactorio, así como averiguar cuáles son las áreas de la empresa que requieren de la atención inmediata de los responsables de la capacitación.
- El análisis de puestos; es el procedimiento que estudia el puesto de trabajo por medio de las actividades directas del trabajador, para reflejar que hace, cómo lo hace, qué requisitos exige la ejecución del trabajo y en qué condiciones se desarrolla. (Grados, 2016)
- El análisis organizacional; se centra principalmente en la determinación de los objetivos organizacionales, así como en los recursos con que cuenta la empresa, la fuente de éstos y sus relaciones con los objetivos. El análisis de objetivos organizacionales establece el marco dentro del cual pueden definirse con mayor claridad las necesidades de capacitación.
- El análisis de funciones; se enfoca en la tarea o el trabajo, sin tomar en cuenta cómo se desempeña el empleado al realizarlo. Este análisis incluye la determinación de lo que debe hacer el trabajador, es decir, señala cómo se debe comportar el trabajador para realizar su tarea en forma eficaz. En otras palabras, el análisis se centra en la tarea y no en el individuo que la desempeña.
- El análisis de personas; examina el conocimiento, las actitudes y las habilidades del individuo que ocupa cada puesto, y determina qué tipo de conocimientos, actitudes o habilidades debe adquirir y qué tipos de modificaciones debe hacerse a su comportamiento. Este análisis plantea tres preguntas:
  - ✓ ¿Hacia dónde va la organización (en términos de objetivos)?
  - ✓ ¿Cómo debe comportarse el trabajador para contribuir eficazmente al logro de los objetivos organizacionales?
  - ✓ Cada trabajador tiene los conocimientos, actitudes y habilidades para realizar su trabajo de manera eficaz si no es así;
  - ✓ ¿Qué tipo de capacitación necesitará para prepararse?

- Observación: Constatar dónde hay trabajo ineficiente, como equipos rotos, atraso en relación con el cronograma, desperdicio de materia prima, alto índice de ausentismo, rotación de personal abundante, etc.
- Cuestionarios: Investigaciones por medio de cuestionarios y listas de control con evidencia de necesidades de capacitación.
- Reuniones interdepartamentales: discusiones entre los responsables de los distintos departamentos acerca de asuntos que conciernen a los objetivos de la organización, problemas de operaciones, planes para determinados objetivos y otros asuntos administrativos.
- Informes periódicos: de la empresa o de producción que muestran las posibles deficiencias que podrían merecer capacitación.

Un análisis de los niveles de desempeño anteriores del trabajador que recibirá capacitación, puede proporcionar muchas claves sobre las aptitudes específicas que se busca desarrollar. Además, las pruebas de estas habilidades obtenidas a través del manejo de varios casos, incidentes e interrogatorios directos también podrían revelar necesidades de capacitación.

Una vez que se conocen las necesidades específicas de capacitación para cada persona o grupo, se procede a la siguiente fase del proceso, la elaboración de uno o varios programas de capacitación planeados especialmente para cubrir estas necesidades. (Rodríguez, 2007)

La programación de un evento de capacitación se instrumenta para proveer y planear el contenido de los eventos de capacitación con la distribución de sus diferentes etapas, las herramientas, los materiales y los medios; horarios, evaluaciones; gastos y tiempos. Requiere de un plan que incluya;

- Atender una necesidad específica.
- Definir claramente el objetivo de la capacitación
- Dividir el trabajo que se desarrollará en módulos, cursos o programas.
- Determinar los contenidos de la capacitación.

- Seleccionar los métodos y apoyos didácticos. Definir los recursos necesarios para implementar la capacitación.
- Definir los recursos necesarios para implementar la capacitación como capacitador o instructor, recursos audiovisuales, máquinas, equipos o herramientas necesarias, materiales, manuales, etcétera.
- Definición del grupo objetivo, es decir, las personas que reciben la capacitación, número de personas y requisitos de ingreso.
- Determinar el lugar donde se efectuará la capacitación, considerando; en el puesto, fuera del puesto pero dentro de la empresa, fuera de la empresa.
- Acordar el tiempo, horario o periodicidad de la capacitación.
- Calcular la relación costo-beneficio del programa.
- Planear el control y evaluación de los resultados para revisar los puntos críticos que demanden ajustes y modificaciones al programa con el fin de mejorar su eficacia.

Para Chiavenato (2011) programar la capacitación significa seguir componentes tales como:

<i>¿Quién debe capacitar?</i>	<b>Aprendices</b>
<i>¿Quién va a capacitar?</i>	Capacitados o Instructor
<i>¿Sobre qué se va a capacitar?</i>	Asunto o contenido de la capacitación
<i>¿Dónde será la capacitación?</i>	Lugar físico, puesto o aula
<i>¿Cómo será la capacitación?</i>	Métodos de capacitación y/o recursos necesarios
<i>¿Cuándo será la capacitación?</i>	Agenda de la capacitación y horario
<i>¿Cuánta será la capacitación?</i>	Tiempo, duración o intensidad
<i>¿Para qué es la capacitación?</i>	Objetivo o resultados esperados.

La capacitación como procesos sistemático y continuo gira en torno a objetivos instruccionales.

Una vez determinada la naturaleza de las habilidades, conocimientos o conductas que se desean como resultado de la capacitación, el siguiente paso es elegir las técnicas para el programa de capacitación, de modo que permitan optimizar el aprendizaje; es decir, obtener el mayor aprendizaje posible con el menor esfuerzo, tiempo y dinero.

Las técnicas de capacitación se clasifican con base en su utilización, tiempo y lugar de aplicación.

#### *Técnicas en cuanto a su utilización*

- Técnicas orientadas al contenido: Diseñadas para la trasmisión de conocimientos o información, con la técnica de lectura comentada, videodiscusión, instrucción programada e instrucción por computadora.
- Técnicas orientadas al proceso: Diseñadas para el cambio de actitudes, desarrollo de la conciencia propia y de los demás, así como desarrollo de habilidades interpersonales. En estas técnicas se encuentran la representación de roles, simulación, entrenamiento de sensibilidad, entrenamiento de grupos, etc.
- Técnicas mixtas de capacitación: Son aquellas por medio de las cuales se trasmite información y se procura el cambio de actitudes y conducta. Se utilizan no solo para transmitir conocimientos y contenidos, sino también para alcanzar objetivos establecidos para las técnicas orientadas al proceso, entre las técnicas mixtas sobresalen las de conferencia, estudio de casos, simulaciones y juegos, así como diversas técnicas en el trabajo.

#### *Técnicas de capacitación en cuanto al tiempo*

- Capacitación de inducción o de integración de la empresa; pretende que el nuevo empleado se adapte y familiarice con la empresa, así como con el ambiente social y físico donde trabajará. Este programa contiene información sobre: la empresa, producto o servicio, derechos y obligaciones, términos del contrato de trabajo, normas y reglamento, el puesto que se ocupará, horarios, salario, etcétera.

*Técnicas de capacitación en cuanto a su lugar de aplicación*

- Capacitación en el lugar de trabajo: pueden impartirla trabajadores, supervisores o especialistas de staff. No requiere acomodos ni equipos especiales, y constituye la forma más común de capacitación. Se representa en diversas modalidades como:

- Rotación de puestos
- Entrenamiento para algunas tareas
- Enriquecimiento del puesto.

- Capacitación fuera del lugar de trabajo:

La mayor parte de los programas de capacitación que tienen lugar fuera del trabajo no se relaciona directamente con él y, en general, complementa la capacitación en el trabajo. Las principales técnicas son:

- Aulas para exposiciones.
- Expositiva y conferencias.
- Seminarios y talleres.
- Películas, transparencias, videocintas.
- Simulaciones y juegos
- Oficinas de trabajo
- Discusiones en grupos pequeños, paneles, foro.

*La tercera etapa* de la capacitación es la ejecución, una vez diagnosticadas las necesidades y elaborado el programa de capacitación, el siguiente paso es su instrumentación. La ejecución o realización de la capacitación supone el binomio formado por el instructor o el aprendiz. Los aprendices son las personas situadas en un nivel jerárquico cualquiera de la empresa que necesitan aprender o mejorar sus conocimientos sobre alguna actividad o labor. Los instructores son las personas situadas en un nivel jerárquico cualquiera de la empresa que cuentan con experiencia o están especializadas en determinada actividad o labor, y transmiten sus conocimientos a los aprendices. La ejecución de la capacitación depende de factores, tales como:

- Adecuación del programa de capacitación a las necesidades de la organización; la decisión de establecer programas de capacitación depende de la necesidad de mejorar el nivel de los empleados.
- Calidad del material de capacitación: debe pensarse de antemano en el material de enseñanza a fin de facilitar la ejecución de la capacitación. Este facilita la comprensión mediante recursos audiovisuales, aumenta el rendimiento de la capacitación y racionaliza la tarea del instructor.
- Cooperación de los gerentes y dirigentes de la empresa: la capacitación se debe hacer con todo el personal de la empresa, en todos los niveles y funciones, en un conjunto de esfuerzos coordinados. Es necesario contar con el espíritu de cooperación del personal y con el respaldo de los directivos, pues todos los jefes y supervisores deben participar en la realización del programa.
- Calidad y preparación de los instructores: el éxito de la ejecución depende de los intereses, jerarquía y capacidad de los instructores. Éstos deben reunir cualidades personales como facilidad para las relaciones humanas, motivación, didáctica, facilidad para comunicar, así como conocimiento de la especialidad.
- Calidad de los aprendices: la calidad influye en los resultados del programa de capacitación. Se obtienen mejores resultados cuando se selecciona bien a los aprendices, en función de la forma y el contenido del programa y de los objetivos de la capacitación, de modo que las personas formen un grupo homogéneo.

*La etapa final* del proceso de capacitación es la evaluación de los resultados.

El programa debe incluir la evaluación de su eficiencia, la cual se considera:

- Constatar si la capacitación produjo las modificaciones deseadas en la conducta de los empleados.
- Verificar si los resultados de la capacitación tienen relación con la consecución de las metas de la empresa.

La evaluación de los resultados de la capacitación se efectúa en tres niveles:

- Evaluación en el nivel organizacional: en este nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:
  - Aumento de la eficacia organizacional.
  - Mejora de la imagen de la empresa.
  - Mejora del clima organizacional.
  - Mejora en la relación entre empresa y empleados.
  - Apoyo del cambio y la innovación.
  - Aumento de la eficiencia, etcétera.
  
- Evaluación en el nivel de los recursos humanos: en este nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:
  - Reducción de la rotación de personal
  - Reducción del ausentismo.
  - Aumento de la eficiencia individual de los empleados.
  - Aumento de las habilidades personales.
  - Aumento del conocimiento personal.
  - Cambio de actitudes y conductas, etcétera.
  
- Evaluación en el nivel de las tareas y operaciones: La capacitación debe proporcionar resultados como:
  - Aumento de productividad.
  - Mejora en la calidad de los productos y servicios.
  - Reducción del flujo de la producción.
  - Mejora en la atención al cliente.
  - Reducción del índice de accidentes.
  - Reducción del índice de mantenimiento de máquinas y equipos, etcétera.

Las grandes empresas, tanto por su organización como por sus recursos, cuentan con un área especializada encargada de la función capacitadora. De hecho, antes de publicarse las reformas de la Ley Federal del Trabajo de 1978, muchas de esas compañías ya realizaban labores sistemáticas de capacitación y adiestramiento.

Como es bien sabido en México la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas; existe un porcentaje muy reducido de grandes empresas. En México la obligación de los patrones para capacitar a su personal es exactamente igual para todas las empresas, sin influir la rama de actividad económica, ni el tamaño. (Mendoza, 1985)

### **2.3 Ley Federal del Trabajo**

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 123, apartado A, fracción XIII, las empresas están obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo, cualquiera que sea la actividad de aquella. La Ley Federal del Trabajo puntualiza que es obligación de los patrones proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores (art. 132, frac. XV).

De acuerdo con el artículo 153-F de la Ley Federal del Trabajo, la capacitación, así como el adiestramiento, deben tener como propósitos:

- La prevención de riesgos de trabajo
- Incrementar el nivel de productividad.
- Elevar la aptitud del trabajador para desempeñar su trabajo.
- La actualización y el perfeccionamiento de habilidades, conocimientos del trabajador en su actividad y asimilación acerca de la aplicación de nueva tecnología en dicha actividad.

El artículo 153-A indica que todo trabajador tiene derecho a que su empleador le proporcione la capacitación o adiestramiento que le permite elevar tanto su nivel de vida como la productividad, de acuerdo con los planes y programas formulados de común acuerdo entre patrón y sindicato, o sus trabajadores, y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Los proveedores del servicio de capacitación deben estar registrados y autorizados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y cumplir con las siguientes condiciones (arts. 153-C y 153-P, LFT):

- No estar ligados con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso.
- Comprobar que se encuentran capacitados y preparados profesionalmente en la actividad en que transmitirán sus conocimientos.
- Acreditar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que cuentan con los conocimientos suficientes acerca de la actividad en que se impartirá la capacitación o el adiestramiento.

Esta capacitación impartida dentro o fuera de la empresa se efectuará durante las horas de su jornada de trabajo, al menos que el patrón o el trabajador convengan que deba ser de otra manera, o bien, como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, siendo ésta fuera del horario de trabajo (art. 153-E).

Por su parte, los trabajadores, en el ejercicio de la capacitación, están obligados a:

- Asistir puntualmente a los cursos, sesiones y actividades que sean parte de la formación o del proceso de capacitación y adiestramiento.
- Presentar los exámenes respectivos para evaluar conocimientos y aptitudes.
- Prestar atención a las indicaciones señaladas durante la capacitación o adiestramiento cumpliendo con los programas respectivos (art. 153-H, LFT).

Cuando los trabajadores han sido aprobados en los exámenes de capacitación y adiestramiento, tendrán derecho a que la entidad instructora otorgue las constancias respectivas, mismas que serán autenticadas por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la empresa (art. 153-T, LFT). Todas las empresas están obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social las listas de las constancias que se hayan expedido a los trabajadores de acuerdo con el artículo 153-V de la Ley Federal del Trabajo.

La Ley Federal del Trabajo (art. 153-I) exige que en cada empresa se constituyan Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, las cuales vigilarán la instrumentación y operación de los sistemas y procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores. Además, sugerirán los criterios adecuados para perfeccionarlos.

Estarán conformadas con igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, y operarán de acuerdo con las necesidades de la empresa y del trabajador. (Llanos, 2005)

Entonces es importante que cada empresa emplee capacitación en diversas técnicas para sus empleados, no solo por seguridad ni por cumplir sus objetivos, si la persona es capacitada de manera adecuada los gastos de la empresa serán menos y esta llegara con éxito a la meta.

## **2.4 Técnicas de Capacitación**

Después de establecer los requerimientos de capacitación del personal, fomentar la percepción de su necesidad y establecer sus objetivos, es posible diseñar y establecer un programa de capacitación con diferentes técnicas para implementar el aprendizaje de la capacitación.

### **2.4.1 Capacitación en el Trabajo**

La capacitación en el Trabajo (CET) es de varios tipos. La más conocida es la técnica del entrenado. En este caso, al empleado lo capacita en el puesto un trabajador experimentado o su supervisor. Resulta frecuente que se use el puesto del asistente para capacitar y desarrollar a los futuros altos directivos de la compañía. Otra técnica de capacitación en el trabajo es la rotación de puestos, donde el empleado se traslada de un puesto a otro por intervalos planeados. Asimismo, las asignaciones especiales dan a los ejecutivos de niveles bajos la experiencia de primera mano al trabajar con problemas reales.

### **2.4.2 Simuladores y Modelos de Instrucción**

La capacitación con simuladores es una técnica donde los individuos se capacitan en equipos reales o virtuales, como los que usarán en el trabajo, pero fuera, de hecho, del puesto. De esta manera se busca obtener ventajas de la CET sin que el aprendiz esté realmente haciendo su trabajo.

Se trata de la capacitación que se vuelve una necesidad donde resultaría demasiado costoso o peligroso capacitar a los empleados en el lugar mismo de trabajo. La capacitación con simuladores puede realizarse en un lugar independiente, con el equipo que los aprendices utilizarán realmente en su lugar de trabajo (por lo que algunas veces se le llama capacitación vestibular). Sin embargo, es frecuente que implique el uso de simuladores de los equipos. Por ejemplo, en la capacitación de pilotos de aeronaves, las ventajas principales de los simuladores de vuelo son:

- Seguridad. La tripulación practica maniobras de vuelo peligrosas en un ambiente seguro y controlado.
- Eficiencia del aprendizaje. La ausencia del conflictivo tráfico aéreo y del sonido de la radio, que se presenta en las situaciones de vuelo reales, permite la concentración total del aprendizaje de cómo vuela la aeronave.
- Ahorro. El costo de utilizar un simulador de vuelo constituye sólo una parte mínima del costo de volar en un avión. Esto incluye ahorros en los costos de mantenimiento, de pilotos, de combustible y de no tener la aeronave en servicio regular.

Trabajar con modelos representa una gran ayuda para el individuo, ya que, en su inicio, la toma de decisiones implica procesos de pensamiento de alto nivel, los cuales, posteriormente, tienden a volverse sencillos.

### **2.4.3 Técnicas de aprendizaje audiovisual**

Ciertas técnicas audiovisuales se utilizan con frecuencia y llegan a ser muy eficaces. Es el caso de películas, circuitos cerrados de televisión, y grabaciones de audio y video.

#### *Aprendizaje a distancia por videoconferencia*

Las videoconferencias se vuelven cada vez más populares como medio para capacitar empleados que se encuentran en distintos lugares geográficos, entre sí o respecto del instructor. Tal medio se define como “modo de reunir dos o más grupos separados utilizando una combinación de equipos auditivo y visual”. La videoconferencia permite a los individuos que están en un sitio comunicarse en vivo con otros ubicados en una ciudad o un país distintos, o con un grupo de diferentes ciudades. Los vínculos de comunicación se establecen mediante el envío de señales de audio y video comprimidas de modo especial, a través de las líneas telefónicas o vía satélite.

Puesto que las videoconferencias son de carácter visual, interactivo y remoto, se sugiere tener en cuenta diversas cuestiones antes de pararse frente a una cámara, pues debido a que la capacitación es a distancia, adquiere importancia particular elaborar de antemano una guía de capacitación, en específico un manual para quienes reciben la capacitación lo usen para dar seguimiento a los puntos que desarrolla el expositor. Otras recomendaciones consisten en evitar el uso de joyería brillante que genere destellos o de ropa con muchos adornos, llegar por lo menos 20 minutos antes de que comience la sesión, y probar todo el equipo que se utilizará.

### **2.4.4 Capacitación con CD-ROM Internet.**

Los programas de aprendizaje basados en Internet varían de lo elemental a lo complejo. Un ejemplo de lo primero es Roadmap, la creación de un estudiante de la Universidad de Alabama. El curso funciona un poco como un curso por correspondencia que se envía a los buzones de correo electrónico de los usuarios.

Consta de una lección nueva al día durante cuatro semanas, más o menos. Este programa usa lo que se conoce como software listserv, para distribuir simultáneamente las lecciones a una cifra aproximada de 20,000 alumnos por mes. Quienes se capacitan trabajan en cada lección nueva, algunas de las cuales implican tareas que consisten en enviar a los aprendices fuera del Internet a que practiquen lo que han aprendido, y a recabar información pertinente para el curso.

Este no solo se distribuye únicamente en cursos por correo electrónico, sino que también asigna a los estudiantes a grupos de discusión, de manera que los participantes no solo aprendan algo, sino que probablemente conozcan a otras personas. Así muchas empresas ya usan su propia red interna, Intranet, para facilitar la capacitación por computadora. (Gary, 2004)

#### **2.4.5 Portales de aprendizaje**

En la actualidad, muchas compañías recurren a portales de negocios. Los también llamados Portales de Información Empresarial (PIE) son parecidos a Yahoo!, una ventana a Internet, aunque también con mucho más que eso. A través de su portal de negocios, empleados con diferentes responsabilidades en una compañía (secretarias, ingenieros, vendedores, etc.) ingresan a todas las aplicaciones corporativas que necesitan usar, y obtienen las herramientas necesarias para analizar información dentro y fuera de la empresa, y observan el contenido personalizado que requieren, como las noticias de la industria o datos sobre sus competidores.

La tecnología de los portales de aprendizaje pone cada vez más información al alcance de todas las personas. En lugar de limitar las oportunidades de capacitación a clases convencionales dirigidos por un instructor o a sesiones periódicas, la capacitación está disponible 24 horas al día los 7 días de la semana. Este tipo de capacitación está avanzando con gran velocidad dentro de las empresas, y es una manera sencilla y con bajos costos para capacitar al personal, a continuación se expone el tema del e-learning como campo de conocimiento desde sus inicios hasta la actualidad, dando un gran giro al sistema de aprendizaje actual.

### 3. Capacitación e-learning

En las últimas décadas se han desarrollado grandes cambios producidos en casi todos los aspectos de la vida cotidiana: la comunicación, los negocios, la información y la tecnología, son ejemplos claros de alguno de ellos. Actualmente los estudiantes se preparan para incorporarse a un entorno laboral muy diferente al que existía hace solo diez años atrás. Los problemas en que los futuros profesionales deberán enfrentar cruzan las fronteras de las disciplinas y demandan enfoques innovadores y habilidades para la resolución de problemas complejos tales como las nuevas formas de aprendizaje basados en la tecnología.

Las técnicas de aprendizaje a distancia son una de ellas, la cual si nos vamos a una investigación más profunda, donde los humanos nos comunicábamos a los inicios de nuestra existencia a través de signos y gestos acompañados de sonidos, serian entonces los inicios de una comunicación a distancia. Posteriormente nos comunicamos a través del lenguaje hablado. Después de esta relación directa se generó la necesidad de comunicaciones en distancias a las que no alcanzaba la voz. Así surgieron las comunicaciones por humo, destellos con espejos, banderas, tambores, etc. Otra fase de la comunicación consistía en la utilización de dibujos mágicos que constituían un ideograma (imagen convencional o símbolo que representa un ser o una idea), otra fase de esta evolución la representó la escritura jeroglífica de los egipcios palabras representadas por figuras o símbolos. (Aretio, 1999).

Pues bien, existen autores que se remontan hasta las más antiguas civilizaciones para encontrar los orígenes de la enseñanza por correspondencia, germen de la actual enseñanza a distancia. En concreto, Graff (1980) habla de las sumerias y egipcias y en particular señala que la epistolografía griega alcanzó un alto nivel en las cartas de contenido instructivo, gracias a una red de comunicación que se extendía desde Atenas hacia todo el mundo de los antiguos. (Citado en Aretio, 1999).

En realidad, podría afirmarse que este tipo de enseñanza nace con la primera carta escrita por una persona en la que da explicaciones, y ello puede remontarse a ejemplos clásicos, como las epístolas de Platón a Dionisios y las cartas de Plinio el Viejo a Plinio el Joven. Como ejemplos suelen citarse al noble francés Pierre de Maricourt que, en 1269 mediante una carta, explica al destinatario amigo los principios del magnetismo. También Newton presentaba epistolarmente al Dr. Bentley argumentos para la existencia de Dios (Popa, 1984). (Citado en Aretio, 1999).

Sin embargo, no cabe duda que una educación a distancia “por correspondencia”, más cercana a lo que hoy entendemos como tal, inicia su desarrollo real al compás de la expansión de los sistemas nacionales de correos, cuyos orígenes se suelen ubicar en el nacimiento en 1680 del penny post, servicio que permitía realizar envíos de cartas o paquetes por el precio de un penique. El 20 de marzo de ese año aparece un anuncio de Caleb Philipps en la Gaceta de Boston ofreciendo material de enseñanza y tutorías por correspondencia.

En Inglaterra, en 1840, Isaac Pitman programó un sistema de taquigrafía basado en tarjetas e intercambio postal con los alumnos, que tuvo un gran éxito y llega a considerarse por destacados autores como los orígenes reales de la educación a distancia. De hecho, había nacido la comunicación didáctica no presencial y bidireccional a través del correo (penny post). La inesperada respuesta de los hipotéticos destinatarios de esa experiencia llevó a fundar en 1843 la Phonographic Correspondence Society que se encargaba de corregir las tarjetas con los ejercicios de taquigrafía anteriormente aludidos. Este movimiento empezó a interesar en aquellos inicios gracias, también, a las conferencias dictadas por el educador escocés James Stuart de la Universidad de Cambridge (Holmberg, 1986). (Citado en Aretio, 1999).

En 1856 el francés Charles Toussaint, que ya enseñaba su lengua en Alemania, y Gustav Langenscheidt miembro de la Sociedad de Lenguas Modernas de Berlín, impartieron probablemente las primeras clases con material diseñado para el autoestudio fundando el primer instituto para enseñar lenguas extranjeras por correspondencia.

Estamos probablemente, por tanto, ante la primera institución verdaderamente de enseñanza por correspondencia, el Instituto Toussaint et Langenscheidt (Noffsinger, 1926). En 1894 el Rustinches Fernlehrinstitut, que ayudó a preparar estudiantes para el examen de acceso a la Universidad (Abitur), fue establecido en Berlín. Una primera experiencia basada en el desarrollo y distribución de materiales auto instructivos fue el denominado Método Rustin conocido desde 1899 (Delling, 1985). (Citado en Aretio, 1999).

La historia de las telecomunicaciones comenzó a desarrollarse en la primera mitad del siglo XIX, con el telégrafo eléctrico (que permitía enviar mensajes con letras y números). Más adelante apareció el teléfono, que agregó la posibilidad de comunicarse utilizando la voz. Con las ondas de radio, la comunicación inalámbrica llegó para completar una verdadera revolución en los hábitos de la humanidad.

Por supuesto, las innovaciones tecnológicas en el campo de la telecomunicación nunca se detuvieron. El módem permitió la transmisión de datos entre computadoras y otros dispositivos, en lo que constituyó el punto de inicio para el desarrollo de Internet y otras redes informáticas.

Los sistemas universitarios a distancia, tan extendidos en la actualidad, quizás tengan su origen en los movimientos de extensión universitaria nacidos allá en la década de los años 60 del siglo XIX, en Estados Unidos. Estos movimientos de extensión consideraban que el campus es el Estado. En Inglaterra estos movimientos de extensión se iniciaron unos diez años después que en Norteamérica. Unido a ellos creció la idea de que desde la Universidad se podría enseñar a estudiantes que no pudieran acudir regularmente a las aulas universitarias. Así se iniciaba un sistema de estudiantes libres que se registraban en la Universidad, estudiaban independientemente y posteriormente daban examen en dicha Universidad.

Tal sistema fue adoptado de manera muy singular por la Universidad de Londres creada en 1836 (Kaye, 1981). Esta institución tenía por función exclusiva realizar exámenes y conferir grados, sin embargo, no impartía docencia.

La enseñanza propiamente dicha era impartida por instituciones autorizadas por aquella universidad que tenían autonomía para enseñar, pero no para evaluar a los estudiantes (Rumble y Keegan, 1982). (Citado en Aretio, 1999).

A partir de 1858 este sistema fue mucho más abierto dado que posibilitaba a cualquier persona que superase una prueba de entrada y abonase las respectivas tasas, la admisión a exámenes para la obtención de títulos. Esta circunstancia estimuló el nacimiento de instituciones y colleges dependientes de la Universidad que impartían enseñanza por correspondencia, tales como el Skerry's College, Edinburgh fundado en 1878 que preparaba candidatos para el examen del Servicio Civil; el Foulks Lynch Correspondence Tuition Service en Londres, creado en 1884 que impartía especialización en contabilidad y la University Correspondence College de Cambridge, fundada en 1887 (Holmberg, 1986).

En todos los ámbitos sociales el final de la Segunda Guerra Mundial supuso muy serias transformaciones socioeconómicas. La necesidad de la población activa laboralmente de responder a los nuevos requerimientos de los mercados de trabajo y a las transformaciones de los sistemas productivos, precisaba de unas propuestas de formación que permitiesen a los trabajadores adquirir esa formación sin necesidad de abandonar el puesto de trabajo. Esta realidad y otras de las señaladas anteriormente como factores que impulsaron el desarrollo de esta modalidad de enseñanza/aprendizaje, permitieron la fulgurante expansión de este fenómeno en la segunda mitad del siglo XX, convirtiendo a la educación a distancia en una referencia obligada, cuando en años anteriores a la gran guerra constituía un hecho educativo muy marginal.

México es uno de los pioneros de la enseñanza a distancia en esta área. En 1947 el Instituto Federal de Capacitación de Magisterio inicia un programa para el perfeccionamiento del profesorado en ejercicio. En 1968 se crearon los Centros de Educación Básica de Adultos (CEBA). En 1971 aparece la Telesecundaria que utiliza la televisión para apoyar la acción de los centros. Otra institución pionera en la aplicación de los sistemas a distancia en México es el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE) que, creado en 1971 y extinguido en 1983, inició en 1973 la aplicación de un modelo de

Preparatoria Abierta. En 1974 el Instituto Politécnico Nacional inició su Sistema Abierto de enseñanza (SAE) en varias de sus escuelas. También el Colegio de Bachilleres inicia en 1976 su Sistema de Enseñanza Abierto.

Igualmente, en México, pero en el ámbito universitario, podemos destacar que en 1972 se iniciaron experiencias de educación a distancia a través del denominado Sistema Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que hoy ofrece algunos estudios, con validez académica similar a la que la misma Universidad ofrece a través del sistema presencial. Con objeto de racionalizar la multiplicidad de programas se han ido creando en este país diversos organismos gubernamentales. Como ejemplo destacado, cabe citar que en 1991 se estableció la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia para coordinar los diversos sistemas y facilitar su interrelación y el planeamiento conjunto. (Aretio, 1999).

En la actualidad, las empresas usan varias formas de métodos de aprendizaje a distancia para capacitación. Las empresas modernas están experimentando con la capacitación a distancia mediante un instructor que se encuentra en una instalación central y que enseña, vía enlaces de televisión, a grupos de trabajadores que están en lugares remotos. La educación a distancia está perfilándose como solución a estos problemas; permite superar las barreras de índole geográfica, ya que no es necesario desplazarse a ningún lugar; los problemas de tiempo, ya que hace posible compaginar el estudio con las obligaciones laborales y familiares al poder escoger el alumno su propio horario; y los problemas de demanda, ya que se puede seguir un mismo programa formativo con personas que compartan intereses pero que sean de distintas zonas geográficas. Además, estas personas disponen de un mayor abanico de ofertas de formación. En definitiva, ofrece a la ciudadanía más oportunidades para la formación.

La educación a distancia tiene hoy una expansión considerable que se explica por dos razones fundamentales: internet e intranet (redes internas), así como la evolución de la tecnología informática.

Las empresas y las universidades intensifican la educación a distancia de las clases con presencia física. Por medio de la web, una persona en cualquier lugar del mundo puede estudiar un curso sin salir de casa o de la empresa. Los cursos en línea, las maestrías y la capacitación virtuales ayudan actualizar a los trabajadores con costos bajísimos.

La enseñanza en línea, sin un local restringido, profesores de tiempo completo y ningún un horario rígido, avanza a gran velocidad. La red de la compañía ahora tiene más peso en el proceso de capacitación porque incorpora nuevos servicios, formularios de inscripción, material de apoyo, etcétera. Hoy, los llamados sites, páginas didácticas a estructurar el intercambio de conocimiento entre grupos de intereses semejantes dentro de la empresa, es algo común.

El enorme desarrollo tecnológico ha transformado notablemente nuestra manera de actuar, trabajar, comunicarnos y, por supuesto, de aprender. Así, la sociedad de la información, de la globalización y del comercio on-line, es también la sociedad de la educación virtual, el aprendizaje en línea y del blended learning.

Todos estos cambios en el ámbito educativo han sido posibles gracias a tres factores fundamentales: los avances científicos, los adelantos tecnológicos y las demandas sociales. A partir de ello, las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) han sido incorporadas gradualmente a la educación. Su acelerada incorporación obedece básicamente a cuatro razones fundamentales:

- 1) Poseen una gran capacidad comunicativa, que permite estimular los canales sensoriales a través de códigos visuales y auditivos principalmente, aunque ya existen avances importantes en otros canales.
- 2) Ofrecen acceso a innumerables recursos documentales tales como bibliotecas virtuales, diccionarios, bases de datos, materiales didácticos, entre otros.
- 3) Forman parte de la práctica cotidiana de comunicación e interacción que tienen los jóvenes con su entorno social. Internet, facebook, messenger, my space, e-mail y la telefonía móvil, son medios que gozan de una muy alta popularidad.
- 4) Adquieren cada vez mayor importancia en el currículo académico pues el manejo de software es necesario en su formación y en el ámbito laboral.

Las TIC ofrecen así nuevos entornos y nuevas posibilidades. Un panorama sobre su utilización actual en la educación se puede observar en los congresos internacionales sobre aprendizaje virtual o e-learning. Hoy en día, el uso de nuevos recursos como el podcasting , video-streaming , Wikies , Blogs , teléfonos móviles, iPod y diversos PDA ( Personal Digital Assistant ) en proyectos educativos, se suman a otros recursos ya conocidos como el correo electrónico, mensajería instantánea o chat, foros de discusión plataformas educativas, simuladores, materiales multimedia, etc.

Al igual que en gran parte del mundo, en México día a día se incrementa el número de usuarios que tienen acceso a las TIC. Así lo muestran los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares realizada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2015). Los resultados de la encuesta arrojan, entre otros, los siguientes datos:

- La ENDUTIH 2015 reveló que 55.7 millones de personas son usuarios de una computadora y 62.4 millones utilizan Internet en México.
- En cuanto a conectividad, 12.8 millones de hogares disponen de Internet, lo cual representa 39.2 por ciento del total nacional; mostrando un incremento de 4.8 puntos porcentuales con respecto a la penetración estimada con MODUTIH en 2014.
- La encuesta estima un total de 62.4 millones de usuarios de Internet y estos ya representan más de la mitad de la población (57.4%).
- Entre la población joven el uso de Internet es más frecuente: el 70.2 por ciento de la población de entre 6 a 17 años utiliza Internet, mientras que el 76.5 por ciento de los de 18 a 34 años lo hace.

Cada vez el acceso a Internet de la población Mexicana va en aumento y con ello las nuevas tecnologías y formas de aprendizaje también.

En los últimos años se han desarrollado formas de educación en línea basadas en la enseñanza a distancia, con el fin de obtener conocimientos de diferente manera a la ya establecida, a continuación, se mencionan tres herramientas que hoy en día se están utilizando para la capacitación a distancia.

### **3.1 E-learning**

Técnicamente, el e-Learning es la entrega de material educativo vía cualquier medio electrónico, incluyendo el Internet, Intranets, Extranets, audio, vídeo, red satelital, televisión interactiva, CD y DVD, entre otros medios.

Para los educadores, e-Learning es el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación. (Mendoza, 2003)

Otra definición sería: "enseñanza apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación donde no es necesario el encuentro físico entre profesores y alumnos y cuyo objetivo es posibilitar un aprendizaje flexible (a cualquier hora y cualquier lugar), interactivo (con comunicaciones síncronas y asíncronas) y centrado en el alumno" (Martínez-Caro, 2005, citado por Área y Adel, 2009.)

Azcorra y otros (2001) entienden el e-learning como un tipo de enseñanza a distancia, con un carácter abierto, interactivo y flexible que se desarrolla a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aprovechando sobre todo las bondades que ofrece la red Internet. Por otra parte Bartolomé (2004) señalaba como el e-learning hace referencia al desarrollo de la formación a distancia reforzada por las posibilidades educativas que tienen las TIC (Citado por Area y Adel, 2009).

### **3.2 B-Learning**

Es la abreviatura de Blended Learning, expresión inglesa que, en términos de enseñanza virtual, se traduce como "Formación Combinada" o "Enseñanza Mixta". Se trata de una modalidad semipresencial de estudios que incluye tanto formación no presencial (cursos on-line, conocidos genéricamente como e-learning) como formación presencial.

En esta modalidad se mezclan la forma de capacitación presencial y el e-learning que a continuación se describe. (Campos, 2006)

La enseñanza semipresencial o b-learning requiere que el docente planifique y desarrolle procesos educativos en los que se superponen tiempo y tareas que acontecen bien en el aula física, bien en el aula virtual sin que necesariamente existan incoherencias entre unas y otras. Asimismo el profesor debe elaborar materiales y actividades para que el estudiante las desarrolle autónomamente fuera del contexto clase tradicional. Evidentemente dentro de este modelo existen variantes o grados en función del peso temporal y de trabajo distribuido ente situaciones presenciales y virtuales.

### **3.3 G-learning**

El Game Engine Learning no es una modalidad más bien nace de la idea de construir una herramienta educativa, basada en los juegos en ambientes virtuales, que propicia de forma significativa la adquisición de competencias profesionales. Esta herramienta puede ser utilizada en cualquier nivel o programa de estudios o de educación continua, combina una apariencia de videojuego; elementos de gamificación que motivan a los jugadores; un simulador que permite practicar y un contenido teórico de calidad. Por medio de diferentes retos de creciente complejidad, los jugadores aplican el contenido teórico y gracias al avanzado simulador reciben evaluación constante. (Valladares, Suárez, 2014)

Gracias al g-learning la formación puede ser impartida a distancia sin necesidad de sacrificar la calidad del curso. Los beneficios del g-learning respecto a los formatos de formación tradicional son los siguientes:

- Una mayor motivación a la hora de enfrentarse a los contenidos
- Una mejor retención y memorización del material
- Una experiencia divertida

El g-learning permite garantizar la calidad de la formación a la vez que los participantes se divierten y desarrollan la habilidad.

Ya expuestas esas tres modalidades nos basaremos en la educación e-learning, el aprendizaje basado en medios electrónicos.

El origen del término de e-learning procede del ámbito o campo de la formación ocupacional para las aplicaciones educativas en las nuevas tecnologías para la información y comunicación. Fueron las empresas privadas dedicadas a la oferta de formación continua, sobre todo de directivos, quienes acuñaron este concepto. Por ello, el e-learning representa más una etiqueta de marketing que un concepto académico, pero que indudablemente, en la actualidad, ha sido ya asumido como el referente del ámbito de la formación a través de redes de ordenadores. En sus inicios el concepto surgió vinculado con otro relacionado con las aplicaciones de las redes de ordenadores en la organización de las empresas: la gestión del conocimiento. En este sentido, gestión del conocimiento y e-learning representarían dos caras de un mismo fenómeno ya que e-learning vendría a ser el proceso formativo de los recursos humanos de una empresa para lograr una gestión eficaz del conocimiento.

Dentro de sus beneficios, el e-learning posibilita:

- *Extender los estudios y formación a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas convencionales.* A través de los cursos y aulas virtuales ofertados a través de Internet las instituciones educativas pueden incrementar su oferta de cursos y programas de estudio de modo que distintas personas que por motivos de edad, profesión o de lejanía no pueden acudir a las aulas convencionales y cursen estos estudios desde su hogar.
- *Acceder permanentemente a variadas y múltiples fuentes y recursos de información más allá del profesor y del libro de texto.* Hasta la fecha el docente y el manual o libro de texto eran las únicas referencias que ha tenido el alumnado para el acceso al saber. Hoy en día, Internet, permite romper ese monopolio del saber. Cualquiera puede acceder al website o espacio virtual no sólo de su profesor, sino también a una enorme variedad de recursos, sitiosweb, blogs, bases de datos, etc. relacionados con el curso que está estudiando. Con Internet cualquier estudiante puede utilizar desde cualquier lugar y en cualquier momento fuentes informativas y

recursos que le permitan adquirir conocimientos y saberes que van más allá de los que proporciona su docente o manual de estudio.

- *Innovar y cambiar de procesos de aprendizaje por recepción a procesos constructivistas del conocimiento.* Desde un punto de vista psicodidáctico, una de las innovaciones más profundas que provoca la incorporación de las redes de ordenadores a la metodología de enseñanza es que el modelo tradicional de transmisión y recepción de la información a través de lecciones expositivas deja de tener sentido y utilidad. Todo el conocimiento o saber que un docente necesita comunicar a su alumnado puede ser colgado en la red de modo que lo tengan disponible cuando lo deseen. Pero lo más relevante, es que puede utilizarse Internet como una gigantesca biblioteca universal en la que el aula o el hogar se convierten en puntos de acceso abiertos a todo el entramado mundial de ordenadores interconectados en el World Wide Web. (Adell y Salas, 1999, citado por Area y Adel, 2009).
- *Incrementar la autonomía del alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje.* Esta idea, vinculada estrechamente con la anterior, indica que las tecnologías de la información y comunicación exigen un modelo educativo caracterizado, entre otros rasgos, por el incremento de la capacidad decisonal del alumnado sobre su proceso de aprendizaje, así como por una mayor capacidad para seleccionar y organizar su curriculum formativo. Es una idea valiosa desde un punto de vista pedagógico y que tiene que ver con el concepto de aprendizaje abierto y flexible (Salinas, 1999, citado por Area y Adel, 2009) entendido éste como la capacidad que se le ofrece al alumnado para que establezca su propio ritmo e intensidad de aprendizaje adecuándolo a sus intereses y necesidades.
- *Flexibilizar el horario y los espacios para el desarrollo de actividades de docencia y aprendizaje.* La incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación suponen una ruptura en los modos y métodos tradicionales de enseñanza.

El actual horario y distribución del espacio para la actividad docente han sido útiles para un método de enseñanza basado en la transmisión oral de la información por parte del docente a un grupo más o menos amplio de alumnos. Sin embargo, un modelo educativo que apueste por la utilización de los recursos telemáticos significará que el tiempo y el espacio adoptarán un carácter flexible. Lo relevante desde un punto de vista pedagógico, en consecuencia, no es el número de horas que están juntos en la misma clase el docente y el alumnado, sino la cumplimentación por parte de los alumnos de las tareas establecidas y tutorizadas (en muchos casos telemáticamente) por el docente. Uno de los efectos más interesantes de las nuevas tecnologías sobre la enseñanza es que ésta, está adoptando un carácter de semipresencialidad, es decir, el tiempo de aprendizaje debe ser repartido equitativamente entre la realización de tareas con máquinas y entre la participación presencial en grupos sociales para planificar, discutir, analizar y evaluar las tareas realizadas.

- *Alterar sustantivamente los modos, formas y tiempos de interacción entre docentes y alumnado.* Las nuevas tecnologías permiten incrementar considerablemente la cantidad de comunicación entre el profesor y sus alumnos independientemente del tiempo y el espacio. En la enseñanza convencional, la comunicación se produce cara a cara en horarios establecidos al efecto. Con las redes de ordenadores es posible que esta interacción se produzca de forma sincrónica (mediante la videoconferencia o a través del chat) o bien asincrónica (mediante el correo electrónico o el foro de discusión). Esto significa que cualquier alumno puede plantear una duda, enviar un trabajo o realizar una consulta.
- *Facilitar la colaboración entre docentes y estudiantes más allá de los límites físicos y académicos del centro educativo al que pertenecen.* Los sistemas de comunicación e intercambio de información que son posibles a través de redes de ordenadores (WWW, chat, e-mail, ftp, videoconferencia, foros, etc.) facilitan que grupos de alumnos y/o profesores constituyan comunidades virtuales de colaboración en determinados temas o campos

de estudio. De esta forma cualquier docente puede ponerse en contacto con colegas de otros centros y planificar experiencias educativas de colaboración entre su alumnado. En este sentido, el e-learning abre la posibilidad a crear comunidades virtuales educativas configuradas por docentes y alumnos de distintas instituciones y centros formativos. (Area y Adel, 2009, p.5).

La iniciativa e-Learning podría ser un camino más para modernizar la economía de las empresas. Al mismo tiempo, a través de los componentes de la educación electrónica, se pueden proveer a toda la comunidad, pero particularmente a jóvenes, de las habilidades y herramientas que ellos necesitan para tener éxito en una economía globalizada y basada en el conocimiento. Quienes se encuentran más interesados en este tipo de proyectos son desde luego las instituciones educativas y las empresas, que por la reducción de costos tanto para el participante como para la propia institución, significan un gran incentivo.

Mientras que las empresas continúen contratando egresados de las Universidades que demanden recursos de Internet y acceso a información basada en tecnologías Web, es cuestión de tiempo que las mismas organizaciones se den cuenta de que la adopción de esta nueva generación de tecnologías es inminente.

En la Universidad de España, se realizó un estudio para observar el avance del e-learning en alumnos, este fue de tipo longitudinal, en el participaron dos grupos de alumnos matriculados en la asignatura troncal "Organización Empresarial y Administración de la Producción" impartida en 4º curso de la titulación Ingeniero Industrial, en los cursos académicos 1999-2000 y 2005-2006 respectivamente. Para impartir la asignatura en modo e-learning se utilizó la plataforma tecnológica Lotus LearningSpace durante el curso 1999-2000 y la plataforma tecnológica WebCT en el curso 2005-2006. En ambos cursos se emplearon herramientas de comunicación asíncrona, como el correo electrónico y los foros de debate.

Las tutorías se realizaron a través del correo electrónico, foro de debates, teléfono o chat. Al inicio de la asignatura se mantuvo una sesión presencial con los alumnos en la que se les informó sobre el modo de funcionamiento de la misma y se les explicó cómo utilizar la plataforma tecnológica empleada para impartirla.

De acuerdo a los resultados los conocimientos informáticos de los alumnos de ambos grupos, antes de participar en la experiencia e-learning, obtuvieron una media similar que indica conocimientos medios. En ambos casos, dichos conocimientos aumentaron tras realizar el curso en modalidad e-learning. De manera similar, en el caso de la experiencia en Internet antes de participar en la experiencia e-learning era más baja en el curso 1999-2000 que en el curso 2005-2006, aumentado en ambos casos tras el curso e-learning.

Con respecto a la disponibilidad de conexión a Internet en casa, se observó que ha aumentado notablemente en los 6 años transcurridos entre una experiencia y otra, alcanzado el 80% en el curso 2005-2006. Además, estos porcentajes aumentaron tras la experiencia e-learning en ambos cursos. En relación al lugar desde el que se conectaron habitualmente a Internet los alumnos durante el curso, lo hicieron fundamentalmente desde casa, ocupando la Universidad el segundo lugar. Como ventajas del e-learning, los alumnos destacaron la libertad de horarios, el poder aprender a su propio ritmo y el poder compaginar el estudio con otras actividades como el trabajo, incidiendo nuevamente en la flexibilidad del e-learning. Por otra parte, los alumnos señalaron que estaban satisfechos con el contacto que han tenido con el profesor así como con los demás alumnos, desmitificando la creencia de que el e-learning es totalmente individualista y que presenta una falta de contacto humano entre alumnos y profesores. (Martínez, 2008)

La enseñanza virtual aporta ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la posibilidad de utilizar materiales multimedia, la fácil actualización de los contenidos, la interactividad, acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de una retroalimentación de información inmediato, de manera que el instructor conoce si el participante responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente.

### 3.4 Ventajas de los programas de e-Learning

- Mayor productividad: Las soluciones de aprendizaje electrónico como la capacitación basada en Web (WBT, web-based training) y la capacitación basada en computadora (CBT computer-based training) permite estudiar desde su propio escritorio. La entrega directa de los cursos puede disminuir los tiempos muertos que implican una escasa productividad y ayuda a eliminar costos de viajes.
- Entrega oportuna: Durante la puesta en marcha de un nuevo producto o servicio, el e-Learning puede proveer entrenamiento simultáneo a muchos participantes acerca de los procesos y aplicaciones del nuevo producto. Un buen programa de e-Learning puede proveer la capacitación necesaria justo a tiempo para cumplir con una fecha específica de inicio de operaciones.
- Capacitación flexible: Un sistema e-Learning cuenta por lo general con un diseño modular. En algunos casos, los participantes pueden escoger su propia ruta de aprendizaje. Adicionalmente, los usuarios pueden marcar ciertas fuentes de información como referencia, facilitando de este modo el proceso de cambio y aumentando los beneficios del programa.
- Ahorros en los costos por participante: Tal vez el mayor beneficio del e-Learning es que el costo total de la capacitación por participante, ya que es menor que en un sistema tradicional guiado por un instructor. Sin embargo, los programas de e-Learning diseñados a la medida pueden de entrada ser más costosos debido al diseño y desarrollo de los mismos.

### 3.5 ¿Qué detiene al e-Learning?

Entre las principales barreras que han impedido la integración de estas tecnologías del e-Learning en los programas de capacitación de las empresas, se encuentran:

1. Estructura organizacional y tradicionalismo.
2. La falta de ejemplos de mejores prácticas.
3. La falta de soporte y experiencia.

4. La falta de comprensión y visión acerca del e-Learning.
5. La falta de recurso humano y aceptación por parte del usuario.
6. Organizaciones y procesos tradicionales.
7. La falta de habilidad por parte de profesores e instructores, aunada a una actitud negativa.
8. Falta de acciones estratégicas.
9. Falta de entrenamiento y soporte a los profesores e instructores.
10. El tiempo requerido para la preparación del material.

Aunque las barreras ya mencionadas son puntos que detienen al e-learning las nuevas generaciones van adquiriendo mayor experiencia en el uso tecnológico, por lo que este tipo de educación en los próximos años será una tendencia que se estará implementando en gran parte de las empresas, es por ello que se han desarrollado múltiples plataformas virtuales para su eficacia en su aplicación. (Mendoza, 2003)

La generación de entornos virtuales de aprendizaje basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se encuentran dentro de este marco de innovación y cambio, dando una respuesta integral a los requerimientos impuestos por la sociedad del conocimiento y las nuevas necesidades del entorno educativo. Las plataformas educativas virtuales aparecen dentro de este contexto de innovación. Algo virtual se relaciona con algo aparente o imaginario, oponiéndose a lo físicamente presente y real. Un aula o entorno virtual sustituye o complementa de algún modo a las aulas presenciales.

Las plataformas virtuales de formación o aulas virtuales son aplicaciones específicamente diseñadas y concebidas para conducir y administrar procesos de enseñanza y aprendizaje en un entorno web más o menos privado y que cada vez más centros están añadiendo a sus recursos. Estas se pueden definir como una herramienta cuya finalidad y diseño es el dar una respuesta integral a las múltiples necesidades esenciales en la vida de un centro educativo.

En informática se entiende plataforma como una arquitectura hardware o una estructura de soporte de software que permite que el software sea ejecutado. La arquitectura de un ordenador, el sistema operativo, los lenguajes de programación y las correspondientes librerías de ejecución y la interfaz gráfica de usuario son partes típicas de una plataforma. Las plataformas libres han posibilitado que cualquier centro docente, de cualquier nivel educativo, pueda disponer a costo muy bajo de una plataforma de aprendizaje sin depender de iniciativas institucionales.

Es por ello que cada instructor puede crear uno o más espacios virtuales para crear cursos con finalidades diferentes y gestionarlos de manera autónoma ya que se realiza en espacio privado el cual no afectará en su funcionamiento ni en su diseño. Dentro de su diseño se pueden hacer uso de herramientas o módulos que integran la plataforma para plantear y estructurar secuencialmente el proceso de aprendizaje. Entre las diferentes utilidades que tienen todas las plataformas destaca; el calendario o agenda del curso, publicación de avisos o anuncios, un generador de cuestionarios con distintos tipos de preguntas, un foro para realizar consultas o debates o un módulo para enviar documentos o archivos. Existen plataformas que además permiten calificar las actividades, la plataforma calcula la calificación del período elegido y así el participante adquirirá información sobre su progreso en el curso, un ejemplo sería la plataforma Moodle.

### **3.6 Moodle**

La plataforma Moodle fue creada por Martin Dougiamas, graduado en la Curtin University de Australia, el cuál a través de una investigación reflexiva examinó el uso del software abierto y dicha investigación tiene una fuerte influencia en el diseño de Moodle. La plataforma Moodle es lo suficientemente flexible para permitir una amplia gama de metodologías de enseñanza, puede ser utilizado para generar contenido de manera básica o avanzada, de manera resumida la plataforma Moodle es una herramienta que se basa en la transmisión del conocimiento e-learning, el cual el integrante participara en los cursos con el fin de obtener el aprendizaje del curso a contestar. (García y Hernández, 2013).

Moodle es un CMS (Content Management Systems), una plataforma especializada en contenidos de aprendizaje. Desde la impartición de cursos hasta el trabajo en grupo y la colaboración en proyectos. Tomando en cuenta la interactividad como criterio decisivo y considerando tanto el tipo como la cantidad de interacciones didácticas, Baumgartner (2005) diferencia tres modelos educativos de referencia, estos son: Enseñanza I (transmitir conocimientos), Enseñanza II (Adquirir, compilar y acumular conocimientos) y Enseñanza III (Desarrollar, inventar y crear conocimientos). Por sus características Moodle participaría de los tres tipos de gestión de contenido.

En síntesis, se puede mencionar que Moodle una herramienta polivalente que favorece un amplio abanico de posibilidades de comunicación didáctica. Moodle se distribuye bajo licencia Open Source. Basado en el constructivismo social (en el principio de que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros). (Citado en: García y Hernández, 2013).

Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarles a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados.

Moodle es proporcionado gratuitamente como programa de Código Abierto, bajo la Licencia Pública General GNU (GNU General Public License). Cualquier persona puede adaptar, extender o Modificar Moodle, tanto para proyectos comerciales como no-comerciales, sin pago de cuotas por licenciamiento, y beneficiarse del costo/beneficio, flexibilidad y otras ventajas de usar Moodle.

Está basado en web, por lo que puede accederse a él desde cualquier lugar del mundo adaptándolo a tu idioma. Con una interfaz por defecto compatible con dispositivos móviles y compatibilidad cruzada con diferentes navegadores de Internet, el contenido en la plataforma Moodle es fácilmente accesible y consistente a lo ancho de diferentes navegadores y dispositivos. (Recuperado de: <https://moodle.org/>)

La plataforma ofrece al usuario:

Tiene diversas funcionalidades didácticas sofisticadas y ricas en opciones. Al mismo tiempo, el diseño modular del entorno garantiza su flexibilidad: según los módulos empleados puede dar soporte a cualquier tipo de estilo docente o modalidad educativa. Gracias, también, a su diseño modular y a una mayor atención a la interfaz de usuario, el índice de usabilidad de Moodle es superior al de sus competidores. Disponer de más opciones no implica pues en este caso complicar el uso del entorno.

El grado de apertura y el dinamismo del proyecto son también más elevados. El desarrollo de Moodle está siendo conducido por una comunidad de usuarios cada vez más amplia y abierta a la participación, lo que ha dado lugar a una evolución del producto más rápida de lo previsto y al desarrollo de módulos y características adicionales en un período muy breve de tiempo.

Moodle, por ejemplo, tiene más de 49.000 instalaciones registradas en todo el mundo, con más de 23,5 millones de usuarios. Actualmente hay 312 instalaciones de más de 10.000 usuarios, gran parte del éxito de Moodle se debe a su comunidad de usuarios/desarrolladores, que desarrollan módulos y complementos a medida de sus necesidades y que han traducido la plataforma más de 70 idiomas. La perspectiva de estas plataformas se inclina abiertamente a favor del uso de las plataformas libres frente a las privativas comerciales: menores costos totales (instalación y mantenimiento), funcionalidades comparables o superiores a las de las plataformas comerciales, amplia base de usuarios/desarrolladores que, además prestan soporte técnico gratuitamente, empresas locales de servicios que ofrecen servicios sobre dichas plataformas, contenidos en formatos libres, migrables y no cautivos en la plataforma, libertad para desarrollar nuevas funcionalidades e integrarlas en la plataforma, soluciones gestionadas, etc. La lista de ventajas es lo suficientemente grande para recomendar de manera inequívoca las plataformas libres sobre las privativas. (Véase en línea las estadísticas de Moodle: <http://moodle.org/stats/>)

### 3.7 Edmodo

Edmodo es una plataforma que también se basa en el aprendizaje colaborativo que afirma que el conocimiento se construye en la mente del participante en lugar de ser transmitido a partir de libros o enseñanzas sin cambios. Edmodo fue creado en el año 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg, se encuentra disponible en su página web; [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com) de manera gratuita, es una aplicación cuyo principal objetivo es permitir la comunicación entre docentes y participante. Es un servicio de redes sociales basado en el microblogging creado para su uso específico en educación, de manera que proporciona un espacio virtual en el que se pueden compartir mensajes, archivos y enlaces, crear grupos privados, encuestas, gestionar un calendario de clase, acceso a través de dispositivos móviles, etc. (Correa, 2005).

Con el avance de la tecnología y las nuevas formas de aprendizaje, la capacitación a distancia logrará obtener un índice de crecimiento en muy poco tiempo, tanto de las instituciones como en las empresas. Las plataformas de aprendizaje son alternativas que han alcanzado una popularidad alta y que ya están siendo utilizadas por diversos usuarios para un mayor aprendizaje, esto lograra que la mayoría de los usuarios ingresen a capacitarse de manera gratuita y no solo estar capacitados para la vida laboral sino para crecimiento personal.

Hoy en día Los medios ya están en la calle, en manos, sobre todo, de los jóvenes. Las personas que llevan sus portátiles en sus viajes de trabajo y los usan para estar conectados con sus empresas o sus amistades, para leer las últimas noticias de la red o para acceder a recursos necesarios para desarrollar su trabajo o simplemente práctica el ocio digital está usando dichas tecnologías. Un profesor universitario que consulta las últimas publicaciones de su especialidad usando su ordenador personal mientras espera un vuelo en un aeropuerto, un adolescente que actualiza su blog con una foto y un pequeño comentario de texto, usando su teléfono móvil desde el lugar en el que se reúne con sus amigos está usando las tecnologías que hacen posible estar conectados con la tecnología, aunque quizá con otro propósito.

Cada vez más personas llevan consigo, como dispositivo personal, un conjunto de herramientas de comunicación sofisticadas y la conexión a la Internet. El uso habitual, en el ocio, en la vida cotidiana, de las posibilidades que les ofrecen los nuevos dispositivos está transformando a los jóvenes pero no a las instituciones educativas.

Desde un punto de vista educativo, los dispositivos permitirían a los aprendices pasar con facilidad entre actividades de aprendizaje individuales y colaborativas, acceder a una enorme cantidad de recursos y herramientas para crear y manejar información en cualquier sitio, moverse de manera flexible entre contextos y entornos de aprendizaje dentro y fuera de las aulas tradicionales, pero son necesarios cambios sustanciales en cómo concebimos los procesos de enseñanza/aprendizaje, los roles que desempeñan profesores y alumnos, la naturaleza y uso de los materiales de aprendizaje, etc. Es innegable que el ancho de banda actual y las aplicaciones disponibles ofrecen enormes posibilidades educativas flexibles y contextualizadas. En el futuro, el éxito del aprendizaje y la enseñanza con tecnologías móviles será medido por cómo se entreteje sin costuras en nuestras vidas cotidianas, y el mayor éxito, paradójicamente, tendrá lugar en el momento en el que no lo reconozcamos siquiera como aprendizaje (Naismith 2004, citado por Area y Adel, 2009).

### **3.8 Planificación del curso**

Un aula virtual debiera crearse y desarrollarse teniendo en cuenta un conjunto de principios y criterios didácticos similares a la planificación de cualquier otro curso o actividad formativa independientemente de que se desarrolle de modo presencial o a distancia. Por ello se puede afirmar que el diseño de un curso o aula virtual es fundamentalmente una tarea.

Esta idea central supone asumir un modelo de instructor como tutor o dinamizador de actividades de aprendizaje que domine las siguientes habilidades:

- ❖ *Habilidades de motivación, refuerzo, y orientación sobre hábitos de estudio.*

Romper la soledad del usuario en línea es uno de los retos didácticos

planteados. El instructor debe saber planificar actividades interesantes y basadas en expectativas e intereses del alumno. Reforzar la participación y trabajo del alumno, mediante un difícil equilibrio entre el aliento y aplauso de los éxitos o reconocimiento del esfuerzo y la exigencia de trabajo y demanda de más dedicación.

- ❖ *Habilidades de organización y dinamización de actividades grupales.* Organizar actividades entre pequeños grupos es un gran estimulante para el alumno en línea. Requiere dividir grupos y clasificarlos ordenadamente en las fichas de seguimiento así como disponer de herramientas específicas para el trabajo en grupo.
- ❖ *Habitación a entornos telemáticos de trabajo.* Igual que el usuario, el instructor ha de trabajar bajo un entorno virtual específico, con una propuesta específica. La actualización de tareas inmediatas y calendarios, el seguimiento de las tutorías grupales en los foros, la gestión de materiales de estudio complementarios para todos, las consultas individuales, la configuración (en su caso) de exámenes etc, se organizan en una distribución donde el instructor realiza su trabajo y su habitación requiere de un periodo de práctica o entrenamiento.
- ❖ *Uso didáctico adecuado de los instrumentos telemáticos.* El correo electrónico, los foros, los tablones de noticias, los boletines periódicos, los chats y videoconferencias o los formularios automáticos de evaluación, son instrumentos educativos con usos específicos para la docencia. El instructor en línea, es evidente que, tiene que poseer las habilidades informáticas de uso de los mismos, y saber utilizarlos pedagógicamente a lo largo de todo el proceso de implementación de un curso a distancia. En términos generales podemos señalar que las tareas implicadas en un curso e-learning para el instructor son las siguientes:
  - Tutorías individuales (contestación a preguntas en correo electrónico); seguimiento de los foros de debate y participación en los mismos.

- Actualización de tableros o boletines (modificación de fechas, calendarios y actividades, recordatorios y otros imprevistos).
- Evaluación de trabajos (lectura y corrección de trabajos, valoración de participaciones en foros).
- Control y seguimiento a través de estadísticas de los accesos y tiempos de utilización del aula virtual por los estudiantes.

Por su parte, Barberá (2008) señala otro tipo de clasificación de los elementos o componentes básicos que configuran un aula o clase virtual:

<b>COMPONENTES DE UNA CLASE VIRTUAL (Barberá, 2008)</b>			
<b>Planificación</b>	<b>Consulta</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Seguimiento</b>
<b>Guías de estudio y planes de trabajo</b>	Materiales de estudio	Herramientas de comunicación: chats, foro debate, correo electrónico,	Estadísticas de asistencia y rendimiento.
<b>Calendarios</b>	Direcciones electrónicas de referencia	tablón docente, grupos de trabajo	Herramientas de apoyo y evaluación.
<b>Presentaciones de módulos</b>	Biblioteca virtual		Aplicativos para calificaciones

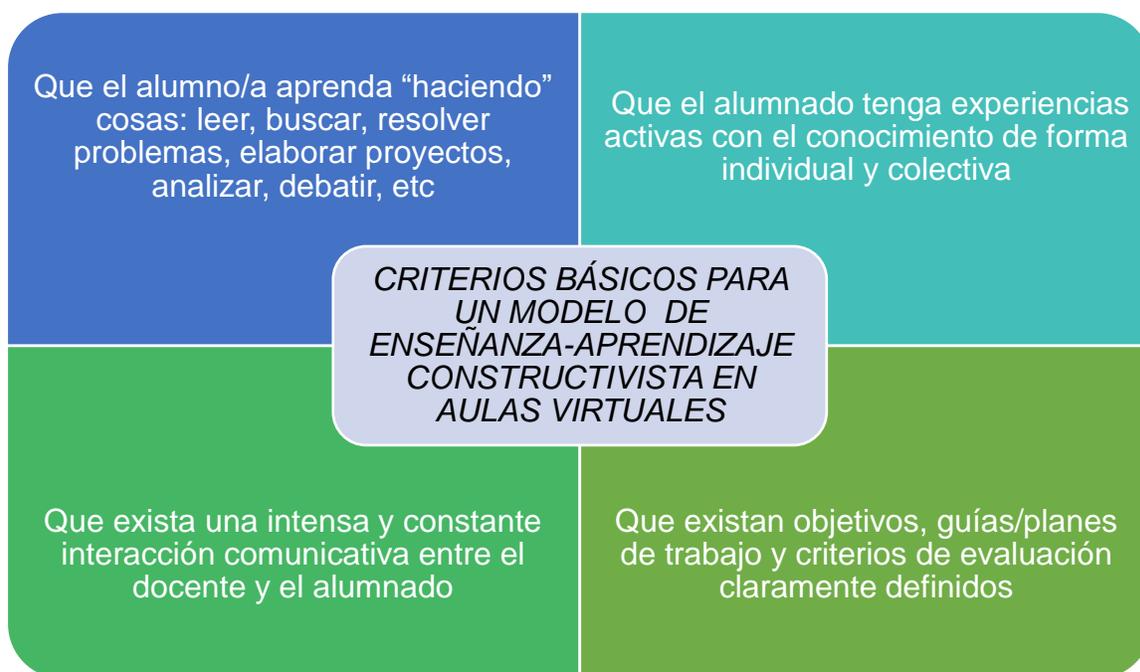
(Area y Adel, 2009, p.12).

En líneas generales, las características o principios en los que se debieran inspirar el diseño o planificación de este tipo de cursos y materiales de e-learning serían:

*-Adaptación a las características y necesidades del alumnado.* El curso y material de un aula virtual debe ser diseñado teniendo en cuenta no sólo los aspectos o consideraciones epistemológicas o científicas de la materia que se imparte, sino también las características de los usuarios potenciales.

Ello implica identificar y analizar los prerrequisitos de conocimiento previo que debe poseer nuestro usuario (tanto tecnológicos como científicos) para utilizar y entender sin grandes dificultades el material electrónico elaborado.

- *Desarrollo de procesos de aprendizaje constructivista.* El aula virtual, en la medida de lo posible, no sólo debiera ofrecer información nocional de modo expositivo, sino que debiera incorporar actividades que faciliten un aprendizaje por descubrimiento y/o constructivista. Dicho de otro modo, el material no debe generar o provocar procesos de aprendizaje pasivos y memorísticos en el alumnado sino todo lo contrario. Debe propiciar y ofrecer las pautas y guías para que el alumnado construya y elabore por sí mismo, o en colaboración con los otros, el conocimiento que debe adquirir, que cuestione las ideas o conceptos que se le ofrecen, que compare las teorías y/o modelos antagónicos, en definitiva, el material didáctico y las actividades incorporadas a un aula virtual tienen que propiciar un proceso de aprendizaje activo por parte del alumnado. En ese sentido, recomendamos que se tengan en cuenta cuatro ejes o criterios básicos tal como se señalan en la figura siguiente:



- *Presentación del programa didáctico y de las guías de estudio/trabajo autónomo.* El aula virtual tiene que indicarle al usuario qué se espera que aprenda (los objetivos), cuáles son los conocimientos que tiene que adquirir (los contenidos), cómo será el proceso de enseñanza que se va a desarrollar en esa asignatura (la metodología) y cómo se le medirá y controlará su rendimiento

académico (evaluación). En definitiva, el material didáctico de un curso de e-learning también tiene que incorporar el programa de la asignatura así como las directrices u orientaciones claras de qué se le pide al estudiante en cada actividad y de los procedimientos para cumplimentarlas exitosamente. Estas guías son las que permitirán el trabajo autónomo del usuario.

- *Incorporación de recursos hipertextuales y multimedia.* El material debe ser diseñado incorporando un formato de presentación de la información de naturaleza multimedia (es decir, que se incluyan recursos de tipo textual, gráfico, sonoro, icónico y audiovisual). Asimismo la organización de la información debe seguir un modelo hipertextual en cuanto que las unidades o segmentos de información están conectados entre sí, y debe incorporar, siempre y cuando se considere oportuno, documentos o textos complementarios en ficheros o archivos que puedan ser abiertos o descargados para su posterior estudio. Este conjunto de recursos pueden estar incorporados directamente dentro de la propia aula virtual o estar enlazados con otros recursos distribuidos en Internet.

- *Diseño de una interface amigable y de fácil de navegación.* El aula virtual debe ser diseñada teniendo en cuenta que, en la mayor parte de los casos, será utilizada en un contexto alejado de la presencia física del profesor. Es decir, el material debe prever que el alumno o grupo de alumnos estarán solos cuando utilizan el material. En consecuencia, deben incorporarse todos los elementos y recursos de apoyo al estudio que faciliten el proceso de aprendizaje: orientaciones claras de cómo se navega por el material, actividades y soluciones, lecturas de textos, ejercicios de autoevaluación, etc.

- *Utilización continuada de recursos de comunicación.* El último criterio hace referencia a que en el material se incorporen elementos de comunicación interpersonal propios de Internet como son: el correo electrónico, el chat, la videoconferencia, los foros de debate, los blogs, wikis o la transferencia de ficheros. Ello facilitará la interacción social entre los estudiantes y el docente de forma que éstos puedan comunicarse de forma fluida bien para el desarrollo de las tareas de tutorización y seguimiento, o para el trabajo colaborativo entre alumnos.

Del conjunto de estos criterios generales se derivan algunos consejos-guía dirigidos al tutor a modo de decálogo de las características de un modelo de enseñanza en aulas virtuales que favorezca un proceso de aprendizaje en los estudiantes de naturaleza constructivista, los cuales se sintetizado en el siguiente cuadro:

### **DECÁLOGO PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE UN MODELO CONSTRUCTIVISTA DE ENSEÑANZA EN UN AULA VIRTUAL**

1. Crear espacios para que los estudiantes hablen y se comuniquen permanentemente: foros, chat, email, blogs, etc.
2. Plantear tareas que exijan la actividad intelectual del alumno: leer, escribir, analizar, buscar, reflexionar, elaborar, valorar, etc
3. Combinar tareas individuales (ensayos, diarios/blogs), con otras colectivas (wikis, glosarios, evaluación compartida)
4. Ofrecer un calendario detallado con las tareas del curso
5. Incorporar guías y recursos para la realización autónoma de las actividades (orientaciones precisas del proceso paso a paso, y enlaces/documentos necesarios)
6. Estimular la motivación, y participación del alumnado (poniendo noticias curiosas, juegos, videoclips, formulando preguntas en el foro...)
7. Incorporar documentos de consulta sobre el contenido en distintos formatos (documentos de texto, pdf, diapositivas, mapas conceptuales, animaciones, videoclips, postcast de audio, ...)
8. Establecer los criterios de evaluación
9. Ofrecer tutorización y feedback continuo, sobre todo en los resultados de evaluación

(Area y Adel, 2009, p.13).

Todos los puntos anteriores son características que necesitaría la formulación de un curso para su aplicación, dicho curso tendrá la capacidad de transmitir el conocimiento a los usuarios que lo cursen y una retroalimentación constante para su aprendizaje.

#### 4. Propuesta

El Instituto Nacional de Rehabilitación no cuenta aún con cursos e-learning para sus trabajadores, sin embargo la capacitación e-learning sería una tendencia exitosa para todo el personal por las siguientes razones;

- 1) Se brindaría la oportunidad de capacitar a corto plazo
- 2) Aumentaría el número de personal capacitado, por ello serían más competentes y aumentarían las habilidades y destrezas de estos.
- 3) Tendrían el acceso al curso solo con un usuario y clave.
- 4) Los trabajadores podrán tener acceso al curso a cualquier hora y lugar, siempre y cuando tenga las características parecidas al equipo del trabajo.

Los cursos e-learning son una alternativa para el Instituto Nacional de Rehabilitación ya que:

- El Instituto no cuenta con recursos suficientes destinados para capacitar al personal y estos cursos son pagados por el instructor.
- En cuanto al préstamo de aulas se tiene que realizar un formato con 3 meses de anticipación para que el personal directivo autorice las aulas que se van a utilizar, ya que dan prioridad a otros eventos.

Se tiene la dificultad para obtener la autorización por parte del jefe si el curso será impartido dentro de la jornada laboral

Por ello se propone a continuación, implementar un curso de manera virtual a los usuarios del Instituto Nacional de Rehabilitación del área Medicina de Rehabilitación, con el objetivo de aumentar o reafirmar en el personal las habilidades y competencias para así mejorar su servicio de calidad hacia los pacientes, con esto, el curso servirá para desarrollar sus funciones de una manera eficaz y que los usuarios regresen al Instituto por un excelente Servicio de Calidad.

El curso deberá tener características específicas para poder cubrir con el programa de capacitación. A continuación, se expondrán los lineamientos específicos para la elaboración del curso.

✓ El curso tendrá un límite de tiempo para poder terminarlo, este será impartido en el mes de enero, por ello el instructor que realizará curso deberá trabajarlo desde el mes de junio para que el curso esté listo a su debido tiempo, este se realizará en la plataforma Moodle y tendrá los lineamientos que a continuación se plantean.

✓ Requerimientos de Software para realizar el curso:

Para realizar el curso, la PC deberá tener los siguientes puntos;

- Computadora con acceso a Internet
- Procesador de 900 mhz
- Memoria RAM de, al menos, 64 MB
- Navegador que ejecute funciones Java
- Adobe Acrobat Reader versión 5 o superior
- Antivirus actualizado
- Bocinas

1. Título:

Servicio de Calidad en la Medicina de Rehabilitación

2. Contenido Temático:

- Módulo I
  - Medicina de Rehabilitación
- Módulo II
  - Especialidades Medicas
- Módulo III
  - Calidad
- Módulo IV
  - Valores y Emociones
- Módulo V
  - Técnicas enfocadas en la Calidad

3. Bienvenida:

Se dará la bienvenida a cada participante, brindándole sentido de pertenencia al curso para que se sientan cómodos al realizarlo.

## 4. Objetivo:

Al finalizar el curso los participantes identificarán el área de Medicina de Rehabilitación junto con sus especialidades, así como las diferentes técnicas y métodos más recurrentes para atender y servir con calidad a los pacientes que requieran algún tipo de Rehabilitación.

## 5. Número de horas:

El curso se realizará en un total de 16 horas.

## 6. Dirigido a:

Personal que desempeñe sus labores en cualquier especialidad que abarque la Medicina de Rehabilitación (médicos, enfermeras y personal administrativo).

## 7. Unidad Didáctica:

En este apartado se realizarán actividades didácticas para cada Módulo, el cual tiene como objetivo que el participante aprenda de manera activa.

## 8. Criterios de Acreditación:

El instructor deberá explicar los puntos para acreditación de acuerdo a tres niveles de evaluación.

**Nota:** el participante tendrá que leer un Instructivo (Anexo) para aprender a usar la plataforma Moodle y así realicen de manera satisfactoria su curso.

A continuación, se desarrolla el Diseño Instruccional del curso que se planteara de manera Virtual

	<b>Diseño Instruccional</b>	
Nombre del Curso: Servicio de Calidad en la Medicina de Rehabilitación		
Lugar: Instituto Nacional de Rehabilitación		
Objetivo General: Al finalizar el curso los participantes serán capaces de reconocer el área de Medicina de Rehabilitación junto con sus especialidades, así como las diferentes técnicas y métodos más recurrentes para atender y servir con Calidad a los pacientes que requieran algún tipo de Rehabilitación.		
Perfil de los Participantes: Personal que desempeñe sus labores en cualquier		

especialidad que abarque la Medicina de Rehabilitación (médicos, enfermeras y personal administrativo).

Duración de la Capacitación: 16 horas

**Módulo I: *Medicina de Rehabilitación***

Objetivo del Módulo: Conocer el área de trabajo en la que se encuentran los participantes y el concepto de Medicina de Rehabilitación, con el fin de comprender el enfoque de su vocación.

Tiempo Estimado: 3 horas.

TEMA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	MEDIOS	TIEMPO ESTIMADO
Medicina de Rehabilitación  Historia  Definición  Objetivos	Que el participante conozca el área de trabajo en la que se encuentran los participantes y el concepto de Medicina de Rehabilitación, con el fin de comprender el enfoque de su vocación.	Ver video en YouTube  Contestar sopa de letras	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RIHCh2GD9K0">https://www.youtube.com/watch?v=RIHCh2GD9K0</a>  <a href="https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3903185/medicina_de_rehabilitacion.htm">https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3903185/medicina_de_rehabilitacion.htm</a>	3 horas

**Módulo II: *Especialidades Medicas***

Objetivo del Módulo: Analizar las diferentes especialidades en las que se encuentra la Medicina de Rehabilitación, con el objetivo de reconocer las áreas en las que los pacientes pueden adquirir atención dentro del Instituto.

Tiempo Estimado: 5 horas.

<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>MEDIOS</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>
<b>Especialidades Medicas</b> -Rehabilitación de Amputados -Rehabilitación Cardíaca -Rehabilitación de Columna -Rehabilitación del Deporte -Rehabilitación de Enfermedad Vasculares Cerebrales (EVC) -Traumatismo Craneoencefálico (TCE) -Rehabilitación Geriátrica -Rehabilitación Laboral y Educativa	Que el participante analice las diferentes especialidades en las que se encuentra la Medicina de Rehabilitación, con el objetivo de reconocer las áreas en las que los pacientes pueden adquirir atención dentro del Instituto.	Observar video en YouTube  Relacionar Imagen con tipo de Especialidad	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=uzXzW4FvNc4">https://www.youtube.com/watch?v=uzXzW4FvNc4</a>  <a href="https://es.educaplay.com/es/recursos/3905438/especialidades_medicas.htm">https://es.educaplay.com/es/recursos/3905438/especialidades_medicas.htm</a>	5 horas

<p>-Rehabilitación Pulmonar</p> <p>-Clínica de Osteoporosis</p> <p>-Malformaciones Congénitas</p> <p>-Electromiografía y Distrofia Muscular</p> <p>-Neurología</p> <p>-Parálisis Cerebral y Estimulación Temprana</p> <p>-Prótesis y Órtesis</p> <p>-Terapia Física</p> <p>-Terapia Ocupacional</p> <p>Todas las Especialidades tendrán descritos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Definición</li> <li>•Función del Servicio</li> <li>•Padecimientos que tratan</li> <li>•Criterios de Admisión</li> <li>•Líneas de Investigación</li> </ul>		<p>Observar artículo sobre el Registro Nacional sobre Programas de Rehabilitación Cardíaca en México (RENAPREC)</p>	<p><a href="http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v79n1/v79n1a12.pdf">http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v79n1/v79n1a12.pdf</a></p>	
--	--	---	--	--

Módulo III: **Calidad**

Objetivo del Módulo: Comprender las diferentes técnicas que conlleva la Calidad para adquirir las habilidades que se requieren para el trato hacia el paciente.

Tiempo Estimado: 4 horas.

TEMA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	MEDIOS	TIEMPO ESTIMADO
<p><b>Calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Calidez</li> <li>➡ Empatía</li> <li>➡ Actitud</li> </ul>	<p>Que el participante comprenda las diferentes técnicas que conlleva la Calidad para adquirir las habilidades que se requieren para el trato hacia el paciente.</p>	<p>Contestar el siguiente crucigrama</p> <p>Ver video en You Tube</p> <p>Leer la siguiente lectura y realizar una breve reflexión.</p>	<p><a href="https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3909769/calidez.htm">https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3909769/calidez.htm</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=od2lg1ZC20s">https://www.youtube.com/watch?v=od2lg1ZC20s</a></p> <p><a href="file:///C:/Users/lbarena/Documentos/LA%20NCREIBLE%20NUBE%20NEGRA.pdf">file:///C:/Users/lbarena/Documentos/LA%20NCREIBLE%20NUBE%20NEGRA.pdf</a></p>	<p>4 horas</p>

Módulo IV: **Valores y Emociones**

Objetivo del Módulo: Conocer los valores y emociones relacionados con la Calidad para que el participante reflexione como debe actuar cuando se encuentra con un paciente.

Tiempo Estimado: 2 horas.

TEMA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	MEDIOS	TIEMPO ESTIMADO
<p><b>Valores y emociones</b></p> <p>➡ Valores</p> <p>➡ Valores en el INR</p> <p>➡ Emociones</p>	<p>Que el participante conozca los valores y emociones relacionados con la Calidad para que el participante reflexione como debe actuar cuando se encuentra con un paciente.</p>	<p>Relacionar columnas</p> <p>Ver video en You Tube</p>	<p><a href="https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3909688/valores_en_el_inr.htm">https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3909688/valores_en_el_inr.htm</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=vSTt5OLBUUs">https://www.youtube.com/watch?v=vSTt5OLBUUs</a></p>	<p>2 horas</p>

Módulo V: ***Técnicas enfocadas en la Calidad***

Objetivo del Módulo: Conocer las diferentes técnicas para el trato a pacientes, con el fin de mejorar el Servicio dentro del Instituto.

Tiempo Estimado: 2 horas.

TEMA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS	MEDIOS	TIEMPO ESTIMADO
<b>Técnicas enfocadas en la Calidad</b>  Trato al paciente	Que el participante conozca las diversas técnicas con las que se debe de dar un trato de Calidad al paciente y este tenga un excelente Servicio.	Explora la siguiente página web  Ver video en You Tube	<a href="http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/articulos-9004_recurso_1.pdf">http://www.supersalud.gob.cl/difusion/665/articulos-9004_recurso_1.pdf</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=A8aoyCdFmGQ">https://www.youtube.com/watch?v=A8aoyCdFmGQ</a>	2 horas

### Criterios de Evaluación y Acreditación.

Evaluación
<p>La evaluación se aplicará de acuerdo a los tres criterios que se especifican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuestionario de opinión de los alumnos: Se aplicara un cuestionario a los participantes con el fin de evaluar la logística del curso.</li> <li>✓ Examen: En el examen se evaluarán los conocimientos vistos en el curso, este examen contará con 25 reactivos y equivaldrá a un 40% del porcentaje final, si el participante no aprueba el examen tendrá derecho a dos intentos más.</li> <li>✓ Entrevista: La entrevista se aplicara dos semanas después de haber realizado el curso, con el fin de comprobar si el participante está aplicando los conocimientos adquiridos del curso, en su lugar de trabajo y en su persona.</li> </ul>
Acreditación
<p>Los porcentajes manejados en habilidades, conocimientos y actitudes equivaldrán a un 60% de acuerdo a los criterios antes mencionados.</p>

## 4.1 Sugerencias

Con base en lo observado en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en cuanto al tema de capacitación se concluye que la capacitación presencial es un tema importante para el Instituto y que tiene a los trabajadores más preparados, mejorando en ellos sus habilidades, conocimientos y actitudes para mejorar en su área de trabajo.

El curso e-learning que se propone para el personal del Área Medicina de Rehabilitación es una estrategia que complementa y reafirma conocimientos a los usuarios del Instituto.

Este tipo de cursos brinda la oportunidad de elevar el nivel de conocimientos y actitudes para un usuario facilitando la manera de aprender lo menos monótona y más activa, por ello se sugieren los siguientes puntos para Investigaciones futuras:

- Se encontrarán usuarios que no han usado alguna plataforma para contestar un curso, en el anexo se describe un breve instructivo para el uso de la plataforma Moodle, se sugiere analizar si el instructivo es un facilitador para que el usuario acceda a la plataforma Moodle sin mayor problema.
- Se sugiere pilotear el curso para observar si el número de horas que se describen son las correctas.
- En el curso se mencionan diversas actividades para que los usuarios las realicen, se sugiere analizar si son las suficientes actividades para cada Módulo.
- En Investigaciones futuras la aplicación del curso servirá para analizar si el contenido del curso es completo, para una capacitación completa, es decir si con la retroalimentación de este curso se logrará que los usuarios mejoren su actitud de servicio hacia el paciente.

Con todos estos lineamientos el psicólogo estará preparado para cumplir con todos los puntos específicos que demanden las necesidades del personal para poder satisfacerlas ya que la elaboración de un curso permite otorgar información necesaria para el desarrollo de sus conocimientos y actitudes para su desempeño dentro del trabajo y su persona.

## **Conclusión**

En este trabajo se presentó el e-learning como una alternativa a la enseñanza tradicional con grandes posibilidades. Por ello se plantearon lineamientos específicos para realizar un curso de capacitación e-learning como método de enseñanza para el Instituto.

El curso está diseñado para que los usuarios alcancen conocimientos y habilidades específicas para obtener un mejor rendimiento en el área de trabajo, por ello se obtienen grandes beneficios dentro del Instituto, permitiendo que se cumpla con el objetivo principal, es decir de manera homogénea los trabajadores estarán mejor capacitados para tratar con calidad y calidez a los usuarios, ya que se encuentran en constante interacción con personas que padecen algún tipo de discapacidad.

De igual forma actualiza competencias profesionales puesto que muchas veces tenemos el conocimiento, pero con el tiempo los temas se van actualizando, mejorando así su capacidad de ideas, habilidades y su trabajo, y es a través del personal como se desarrolla el Instituto.

Ayuda en el personal aumentar la confianza en sí mismo, permitiendo mejorar en la toma de decisiones, esto reflejará la manera como trabaje, abriendo la oportunidad de alcanzar mayor eficiencia y posterior, un aumento de puesto o de salario.

Además, apoya al personal a mantener un sentido de pertenencia, es decir a identificarse con los objetivos, valores, filosofía y personal del Instituto, trabajando de manera satisfactoria y motivada, para brindar un excelente servicio, disminuyendo las quejas de los usuarios. Ofreciendo así una retroalimentación inmediata para reforzar los conocimientos adquiridos en el curso, esto ayudará no solo a ser productivos en el entorno laboral, sino habrá un crecimiento en el entorno personal ya que cada curso permite llegar a su meta establecida.

El curso e-learning es una propuesta de mejora hacia el Instituto, me es de total interés aplicarlo al personal del Instituto ya que lograré con esto obtener trabajadores mejor preparados, así mismo el tema que más me inquieta mejorar es el trato hacia los pacientes y familiares que ingresan al Instituto, logrando humanizar a los trabajadores para que sean más altruistas con los que ingresan.

Además este curso es un apoyo para que el personal logre estar satisfecho y motivado en su entorno laboral y así alcanzar sus metas personales, reducir los niveles de tensión y lograr un gran progreso en muchos de los campos. También permite cubrir la solución de alguna deficiencia que algún trabajador o el área de trabajo estuviesen presentando, por lo cual emplea diferentes técnicas para mejorar el desarrollo, bienestar, eficiencia, efectividad, tanto del factor humano como del Instituto.

Implementar cursos e-learning en el Instituto será una inversión exitosa, impulsando a desarrollar trabajadores preparados y en vías de crecimiento, permitiendo que cada trabajador mejore en su desempeño respecto a sus funciones. Por ello me es de alto interés hacer del capital humano personas con mejores habilidades para crecer y elevar sus conocimientos no solo en la vida laboral sino también en la vida personal.

Dar seguimiento a este curso es un tema importante para la capacitación del Instituto, y en particular para mí como psicóloga, puesto que con este tipo de cursos permitirá conocer el impacto hacia los trabajadores al cursarlo, así como su retroalimentación para aumentar sus habilidades.

La tarea principal del psicólogo en este ámbito es desarrollar y potencializar el capital humano para contribuir al desarrollo Institucional, con una visión holística que le permita relacionar las estrategias empresariales con el desempeño y las acciones de las personas, con el fin de lograr el avance y el incremento del potencial de las personas para una buena adaptación a los cambios; mejorar la calidad del trabajo; impartir conocimientos y nuevos procedimientos técnicos adoptados por la organización.

De igual manera fomentamos la satisfacción de los empleados con respecto a su trabajo, así como proponer y desarrollar estrategias para incrementar el espíritu en la calidad, apoyar el incremento de la productividad mediante la adecuada integración hombre-máquina-organización, recomendar mejoras en la calidad de los servicios, así como en las estrategias y toma de decisiones.

Finalmente, la propuesta de realizar un curso e-learning es una técnica para el Instituto, que será una tendencia de mejora para apoyar en el desarrollo del personal y cumplir con el objetivo Institucional. Del mismo modo mejorará la percepción del personal realizando sus funciones con mejor satisfacción y motivación.

*La clave está en enfrentarse al cambio para descubrir nuevas posibilidades de aprendizaje.*

## Anexo

### Instructivo para el uso de Moodle

La primera vez que acceda al curso virtual debe registrarse, para ello ha de seguir los siguientes pasos:

1. En el momento de conocer la dirección en la que se encuentra el campus virtual, debe escribirla en la barra de direcciones de su navegador.
2. Le aparecerá una imagen similar a la que se muestra a continuación:



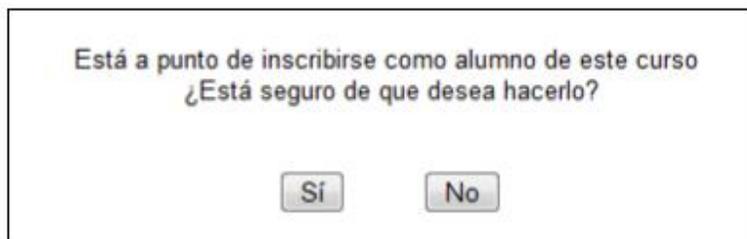
Es necesario registrarse como alumno siguiendo los pasos que aparecen al pulsar el botón de la derecha "Comience ahora creando una cuenta". Para realizar dicha solicitud de alta debe cubrir un formulario de la siguiente manera:

The screenshot shows the Moodle registration form. At the top, the Moodle logo is on the left, and navigation links for DOCUMENTATION, DOWNLOADS, DEMO, TRACKER, DEVELOPMENT, TRANSLATION, and MOODLE.NET are on the right. The main heading is "Crear un nuevo usuario y contraseña para acceder al sistema". The form fields are as follows:

- Nombre de usuario:** A text input field with a red error message "Falta el nombre de usuario".
- Contraseña:** A text input field with a red error message "La contraseña debería tener al menos 8 carácter(es), al menos 1 carácter(es) no alfanuméricos como \*,\_ o #".
- Personal Information:** A section titled "Por favor, escriba algunos datos sobre usted" containing:
  - Dirección de correo:** Text input field.
  - Correo (de nuevo):** Text input field.
  - Nombre:** Text input field.
  - Apellido(s):** Text input field.
  - Ciudad:** Text input field.
  - País:** A dropdown menu with the text "Seleccione su país".
- Pregunta de seguridad:** A checkbox labeled "No soy un robot" next to a reCAPTCHA widget.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Crear cuenta" (highlighted in blue) and "Cancelar".

3. Una vez se haya realizado el registro, no necesita más que introducir su nombre de usuario y contraseña. A continuación le pregunta si desea ingresar en dicho curso.



Una vez introducida la dirección donde se encuentra su Aula Virtual deberá Introducir el nombre de usuario y la contraseña.

4. Una vez entrado, se le mostrará una página que contiene todos los cursos online en los que está matriculado. Pinchando en cualquiera de ellos podrá acceder a la página principal de dicho curso.

Es necesario conocer el funcionamiento básico de Moodle, a continuación se muestran unas normas básicas de comprensión de un curso en Moodle:

1. Todos los textos remarcados en azul son enlaces, lo que permiten desplegar nuevas páginas si pincha sobre ellos.
2. En cualquiera de los menús, se reduce dicho menú, antes de reducir el menú, se puede ver de la siguiente manera:



3. Una vez realizada la reducción, en mismo menú se ve de la siguiente manera:



5. En este caso se encuentra en Participantes, que está dentro de Curso y a su vez está incluido en Moodle. Pinchando en “Moodle” o “Curso” regresará a dichas páginas.

El icono  le mostrará la ayuda para el enlace o bloque en el que esté situado.

Si pincha sobre  del diagrama de temas/semanas... se le resumirá dicho diagrama.

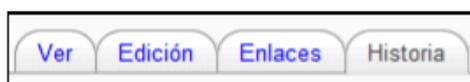
Antes de resumir, el diagrama de temas/semanas lo puede ver de la siguiente manera:



Después de pulsar sobre el icono, el diagrama completo de temas/semanas lo puede ver de la siguiente manera:



Un conjunto de pestañas en Moodle tiene la siguiente forma:



El usuario se puede mover libremente por cualquiera de ellas.

- A continuación se muestra una relación de iconos y su significado de manera que su consulta resulte sencilla.

Estos son los más habituales.

ICONOS DE MOODLE Y SU SIGNIFICADO		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Información	Proporciona información del punto en el que está situado
	Accesos directos	Muestra las combinaciones de teclas que hay que pulsar para acceder rápidamente a una función
	Participantes	Muestra los participantes de un cierto curso
	Foro	Muestra un debate abierto o una lista de foros
	Sala de chat	Permite a los usuarios debatir un tema en tiempo real a través de Internet
	Base de datos	Permite introducir datos
	Consulta	Es una pregunta escrita por el profesor con varias respuestas, donde el alumno ha de seleccionar una
	Encuesta	El profesor puede realizar encuestas sobre los

		alumnos, su forma de estudio, etc.
	Glosario	Es una especie de diccionario/biblioteca
	Lección	Permite guardar lecciones
	Wiki	Enlace a una página Web que permite añadir datos a los ya existentes
	Tarea	Cualquier tipo de actividad o trabajo evaluable
	Usuario	Tiene varios significados, pero todos son para referirse a un usuario concreto
	Calificaciones	Muestra las calificaciones del alumno
	Diálogo	Permite intercambiar mensajes entre los usuarios sin necesidad de utilizar el correo electrónico.
	Recursos	Enlaces a elementos que pueden ser vistos, leídos, desplegados, ejecutados, bajados de la red etc. y que permiten obtener información. Pueden ser páginas de texto, páginas Web, etc.

	Libro	presenta un contenido textual como una estructura de capítulos y subcapítulos
	Cuestionario	Permite realizar exámenes online
	Diario	Se trata de un cuaderno de notas
	Taller	Es similar a la tarea pero en este caso los alumnos deben acceder a los trabajos de otros compañeros y evaluarlos
	Curso	Cursos disponibles
	Fichero de audio	Contiene un fichero de audio

En cuanto a los diagramas:

- El Diagrama semanal: muestra las actividades organizadas por semanas.
- Diagrama de temas: muestra las actividades organizadas por temas
- Diagrama de foro: muestra diferentes temas de discusión
- Otros: diagrama LAMS (formato concreto para desarrollar actividades de aprendizaje), diagrama SCORM (formato concreto de objetos para aprendizaje), diagrama semanal CSS/no tablas (similar al diagrama semanal).

Lo habitual será encontrarse con diagramas semanales o diagramas de temas

Otros Menús

1. Novedades; este módulo permite leer los avisos importantes escritos por el profesor. Para acceder vale con hacer clic sobre dicho aviso.
2. Eventos próximos; este módulo permite consultar las actividades que se realizarán en los días siguientes haciendo clic sobre dicho evento.
3. Actividad reciente; este módulo muestra las modificaciones realizadas desde la última vez que se accedió al curso.
4. Calendario; este módulo muestra de manera rápida las actividades programadas para un mes concreto en función de los diferentes agrupaciones de alumnos existentes (Global, Grupo, Curso, Usuario).
5. Otros bloques

Existen otros bloques menos comunes pero igualmente importantes que pueden aparecer en nuestro curso Moodle.

- Búsqueda global: Motor de búsqueda que permite consultar todas las posibles entradas en Moodle.
- Canales RSS remotos: Permite mostrar canales de noticias externos dentro de cualquier curso Moodle.
- Descripción del curso/sitio: Muestra un texto que describe al curso o sitio Moodle.
- Enlace de sección: Ayuda a navegar rápidamente de una sección o semana particular del curso a otra (dependiendo del formato del curso usado "Temas" o "Semanal"). Los enlaces que se muestran dentro del bloque son los números asignados a las secciones del curso. Se destaca la sección principal.
- Entrada aleatoria del glosario: Muestra en su interior la definición o descripción de cualquiera de los glosarios que haya definido en su curso.
- HTML: permite colocar contenidos arbitrarios (texto, imágenes, enlaces...) en la página principal de cualquier curso.
- Marcas: Los usuarios pueden asignarse marcas (describir sus intereses) a sí mismos de manera que sea fácil encontrar a otros usuarios con intereses similares.
- Marcas blog: Presenta una nube de términos que resume en un único cuadro los conceptos, términos y/o palabras de las marcas, de una forma completamente automatizada, más importantes a partir de las entradas en los Blogs.
- Mensajes: Constituye un sistema de mensajería interna dentro del curso Moodle.
- Mentees: Facilita a un mentor/padre/madre/tutor un acceso rápido a la ficha personal del perfil de su mentado/hijo.
- Menú blog: Permite el acceso inmediato a las funcionalidades del blog del usuario.

- Quiz results: Permite mostrar los resultados de los últimos cuestionarios realizados.
- Usuarios en línea: Permite ver cuántos usuarios hay conectados a ese curso en ese momento.

Para salir del curso solo ha de pinchar en cualquiera de los dos enlaces que ponen “Salir”, uno situado en la parte superior derecha y otro en la parte inferior centrada de la página.

## BIBLIOGRAFIA

Area, M., Adell, J. (2009): *e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Aljibe, Málaga, pp. 391-424.

Cabello, E. (2001). *Calidad en la atención Médica ¿Paciente o cliente?* Rev. Med Hered 12 (3).

Campos, F. S. (2006). *El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning*. Revista Iberoamericana de Educación, 40 (2), 3.

Caro, E. M., & Rodríguez, A. G. (2003). *Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico*. RED: Revista de Educación a Distancia, (7), p.3.

Chiavenato, I. (2011) *Administración de Recursos Humanos El capital humano de las organizaciones*. Novena Edición; Editorial Mc Graw Hill. México

Correa Gorospe, J.M. (2005). *La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4 (1), 37, 48.

Delgado, M. Díaz, N. Enríquez, J. Martínez C. (2012). *La calidad de la atención a la salud en México a través de sus instituciones: 12 años de experiencia*. México. Primera edición

García Aretio, L. (1999). *Historia de la Educación a Distancia*. Madrid Tomo 2, N° 1.

García, M., Hernández, C. (2013) *La plataforma Edmodo versus la plataforma Moodle*. Universidad de Valladolid.

García, F. (2005) *Estado actual de los sistemas e-learning. España; Universidad de Salamanca*. No. II, Vol. 3.

Herrera, M. (2009). *Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora*. Revista Iberoamericana de Educación, 48(6), 1-9.

Llanos, J. (2013) *Integración de Recursos Humanos*. México: Trillas. Segunda edición.

Magaña, L., Suárez, J. (2014) *El uso del GELearning en una estrategia de capacitación en ecosalud*. Gaceta Médica de México, 317-323.

Martínez, Eva. (2008) *e-learning: Un análisis desde el punto de vista del Alumno*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Diciembre, 151-168.

Mendoza, Alejandro. (1985) *La capacitación práctica en las organizaciones: métodos y técnicas*. México: Trillas, Primera edición

Mendoza, J. A. (2003). *e-learning, el futuro de la educación a distancia*. Publicado en junio, 10.

Peñalosa, E., Castañeda, S. (2008). *Generación de conocimiento en la educación en línea: un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado*. Revista mexicana de investigación educativa, 13(36), 249-281.

Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx>

Recuperado de: <http://moodle.org>

Recuperado de: [www.inr.gob.mx/](http://www.inr.gob.mx/)

Recuperado de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/macm/mateos\\_z\\_mm/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/macm/mateos_z_mm/capitulo2.pdf)

Varela, R. (2004) *Administración de Recursos Humanos Enfoque latinoamericano*. Pearson Aducación, México. Segunda edición

Velázquez, F. (2012) *Actitud en el Servicio y Sentido de Responsabilidad*. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. México.