

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MÉXICO



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MÉXICO

# REVISTA DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MÉXICO



“EL DEBER POR  
EL SABER”

## DIRECTORIO

Dr. Gonzalo López Rueda  
Director

Mtra. Mercedes  
Takagui Carbajo  
Subdirectora Académica

Lic. Araceli N. Cruz Ruiz  
Subdirectora Administrativa

Dra. Alma Elena  
Bremauntz Monge  
Jefa de la Unidad de  
Divulgación Editorial

### Consejo Editorial

Mtro. Jesús Farfán Hernández  
M. En C. Orlando  
Vázquez Pérez  
Dr. Francisco Guillermo  
Herrera Armendia  
Mtro. José Luis Uberetagoyna  
Loredo  
Dr. Armando Estrada Parra  
Mtro. José Monroy Monroy



### Contacto

UNIDAD DE  
DIVULGACIÓN  
EDITORIAL.

Manuel Salazar #201, Col.  
Ex-Hacienda El Rosario.  
Azcapotzalco, Distri-  
to Federal, C.P. 02430  
revista-ensm@excite.com



# SEP

## El Deber Por El Saber

CERTIFICADO DE LICITUD DE CONTENIDO NO.  
CERTIFICADO DE LICITUD DE TÍTULO NO.

CERTIFICADO DE RESERVA DE DERECHOS AL USO  
EXCLUSIVO NO.

REVISTA DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE  
MÉXICO PUBLICACIÓN DE LA ENSM. TODA CORRE-  
SPONDENCIA O COLABORACIÓN  
DIRIGIRLA A MANUEL SALAZAR NO. 201  
COL. EXHACIENDA EL ROSARIO, AZCAPOTZALCO,  
D.F., C.P. 02430.

LOS ARTÍCULOS NO REFLEJAN NECESARIAMENTE  
LOS CRITERIOS DE LA ENSM Y SON RESPONSABILIDAD  
ESCLUSIVA DE LOS AUTORES

ACEPTAMOS CANJE CON PUBLICACIONES SIMILARES.

ESTA REVISTA INSERTARÁ EN SUS PÁGINAS NOTAS  
BIBLIOGRÁFICAS DE LOS LIBROS QUE SE ENVÍEN  
POR DUPLICADO.

ES RESPONSABILIDAD DE LA PUBLICACIÓN Y DI-  
STRIBUCIÓN, LA UNIDAD DE DIVULGACIÓN EDITO-  
RIAL DE LA ENSM.  
ISSN-

## Consejo Editorial

# CONTENIDOS

- 1 USO DEL TEST DE MANCHAS DE TINTA DE ROR-SCHACH PARA MOSTRAR OBJETIVAMENTE LOS PROCESOS COGNITIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE JOHN LOCK  
LIC. VICENTE ILDEFONSO RAMÍREZ BLANCO
- 6 SUPERACIÓN PROFESIONAL DOCENTE  
DR. ARTURO GONZÁLEZ VICTORIA
- 13 PROPUESTA: PLAN DE CLASE PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS Y FORMATO DE EVALUACIÓN SOBRE EL TRABAJO DOCENTE  
MAESTRO. SAÚL ELIZARRARÁS BAENA
- 19 FILOSOFÍA DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA  
PROFRA. JULIA CERVANTES MOSCOSO.
- 23 LA REFORMA EDUCATIVA SE ESTÁ REFORMULANDO, LOS RESPONSABLES DE LAS PROPUESTAS Y “NUEVOS MÉTODOS” (INEE), NO DEBEN DE OLVIDAR LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS SEÑALADOS MUNDIALMENTE  
MTRO. JOSÉ MONROY MONROY.
- 25 KARL CZERNY Y LA PASIÓN POR LA DIDÁCTICA DEL PIANO.  
DR. FRANCISCO GUILLERMO HERRERA ARMENDIA.
- 28 EL MAESTRO DE LAS FLORES.  
LIC. ULISES MONTOYA FERNÁNDEZ.
- 29 FORTALECIMIENTO ACADÉMICO PARA 7º Y 8º SEMESTRES  
MTRA. JULIA CERVANTES MOSCOSO  
MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES QUINTERO GARCÍA
- 31 ¿QUÉ ES LA IRONÍA?  
PROFR. ROSARIO VITALE DI BENEDETTO
- 33 EL PROYECTO DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA.  
MTRA. MARTHA OLEA ANDRADE  
LIC. JOSEFINA ELIZABETH RUIZ MORENO

# USO DEL TEST DE MANCHAS DE TINTA DE RORSCHACH PARA MOSTRAR OBJETIVAMENTE LOS PROCESOS COGNITIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE JOHN LOCKE



LIC. VICENTE ILDEFONSO RAMÍREZ BLANCO

## RESUMEN

Uno de los grandes problemas de la Teoría del Conocimiento es el que se refiere al proceso mediante el cual se pasa del conocimiento objetivo al conocimiento subjetivo y viceversa, es mediante el establecimiento de la conducta verbal en los primeros años de vida como el mundo material, cosístico, lo interiorizamos a través de los órganos de los sentidos en primer lugar y después mediante la reflexión este conocimiento se amplía y se vuelve infinitamente grande. La reflexión, entendida como el proceso donde los pensamientos son el objeto de los pensamientos, esta facultad queda establecida en la etapa de la vida de los seres humanos conocida como adolescencia, etapa de las operaciones lógico-formales o hipotético-deductivas (Piaget, 1990).

Es bajo la contingencia de reforzamiento (diseño experimental), diseñada es profeso como podemos tener acceso a los contenidos mentales, extraerlos, analizarlo y verificar su coherencia lógica o no, es decir, mediante el análisis del reporte verbal de los sujetos observados. La prueba de Manchas de Tinta de Rorschach por consistir

de estímulos indiferenciados, puede representar un recurso idóneo, para acceder, extraer y estudiar dichos procesos cognitivos. Presentar de una a una las diez láminas y pedir a los sujetos que interpreten lo que pudiera significar y que escriban de manera breve lo que ven y que sentido le puedan atribuir, puede resultar un método ideal para este estudio. El análisis de este relato nos permitirá conocer los procesos cognitivos, es decir, sensación, percepción, atención, memoria, aprendizaje, etc., mediante el análisis del reporte escrito. La identificación de los procesos cognitivos identificados en los relatos se hará mediante la definición que proporciona John Locke en su libro, "sobre el entendimiento humano", de los que aquí presento sus definiciones.

**PALABRAS CLAVE:** sensación, percepción, atención, memoria, discriminación, aprendizaje, pensamiento, reflexión.

**NOTA:** se invita a la comunidad de la ENSM a participar en este proyecto como sujeto de estudio o experimentador.

## INTRODUCCIÓN

El programa de cuarto semestre para la materia de Desarrollo de los Adolescentes IV, Procesos Cognitivos, marca los siguientes contenidos:

"Bloque I. El desarrollo Cognitivo. Nociones Básicas. Temas:

1. Conocer, pensar y aprender. Las nociones comunes y su influencia en las prácticas pedagógicas.
2. La inteligencia humana: significado y evolución del concepto.
3. Procesos cognitivos básicos y habilidades del pensamiento.
  - a) Solución de problemas
  - b) La creatividad
  - c) La metacognición
4. La importancia del estudio del desarrollo cognitivo. Implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje". (SEP.P15).

Como se puede apreciar en el contenido temático del bloque I, se presenta una revisión de los conceptos conocer, pensar, aprender, inteligencia, creatividad y metacognición, que se refieren a los principales procesos cognitivos. Propongo el Test de manchas de tinta como método para abordarlos en clase con los alumnos y hacerlos comprensibles, de tal forma que se entiendan y que los alumnos los puedan manejar, tanto objetiva como conceptualmente y que en su práctica docente les sean de utilidad.

La introspección es el método mediante el cual analizamos nuestros propios procesos mentales (pensamientos, sentimientos y actos mentales), al exponer a los estudiantes ante las láminas de la prueba y pedirles que sean sus propios sujetos de observación y experimentadores, que vean y escuchen sus pensamientos, que jueguen con ellos, además que los escriban, probabilizo que los conocerán de manera objetiva y que podrán deducir la definición para cada uno de ellos.

Recurro a la definición de conducta como todo lo que hacen los organismos (Skinner, 1970), en este sentido la conducta puede dividirse en manifiesta y encubierta, la conducta manifiesta se refiere a todas aquellas operantes que



los organismos emiten y que se pueden observar directamente, mientras que a la conducta encubierta solo tiene acceso el sujeto que la emite, esta conducta tiene la característica que se presenta como un habla interna, sub-vocalmente, es decir, intra-verbalmente, debido a estas características la hago corresponder con el pensamiento, es decir, el pensamiento puede definirse como un hablar internamente, para uno mismo (Skinner, 1991) en estas definiciones quedan implícitos los procesos cognitivos. Tanto la conducta manifiesta como la encubierta, en la vida cotidiana se manifiestan como una sola, sin embargo, para su estudio puede resultar provechoso dividir las como lo he presentado.

Como resultado de estudios experimentales (Skinner, 1999), la conducta de los organismos se establece mediante aproximaciones sucesivas tanto las conductas manifiesta como la encubierta. Asimismo ambas para su estudio se dividen en operantes, que pueden ser de dos tipos; operantes manifiestas y encubiertas, por tal razón, las intra-verbales (pensamientos, sentimientos) están integradas por elementos, de la misma forma que el lenguaje, con las palabras y sus significados.

Con estas definiciones y algunas otras que durante el desarrollo del presente trabajo iré presentando, pretendo explicar los procesos cognitivos en base a los conceptos propuestos en la obra de John Locke (1672-1704), "Ensayo sobre el Entendimiento Humano".

## OBJETIVOS

Muchas veces nos PREGUNTAMOS ¿Por qué la gente actúa de la manera cómo actúa?. ¿Dónde buscar las causas de nuestro comportamiento? Para responder a estas preguntas y otras tantas que surgen debido a la necesidad de entender el por qué la gente hace lo que hace, a lo largo de la historia del pensamiento humano se han propuesto diferentes explicaciones, a) la más común es la que propone buscar las causas dentro de los mismos procesos mentales del individuo, a esta forma se le llama racionalismo, b) otra dice que hay que buscarla en el medio ambiente donde se comportan los organismos y c) la tercera establece que es la interacción de los organismos con el medio ambiente que les rodea, es decir, que los organismos actúan sobre el medio ambiente modificándolo y alterándolo y a

la vez el medio ambiente actúa sobre ellos, determinando cuales serán las operantes que deben establecerse como conducta, tanto manifiesta como encubierta (Bolles, 1974).

El Ensayo sobre el Entendimiento Humano corresponde a la primera de estas propuestas, conocida como racionalismo, más concretamente como racionalismo tradicional. La que considera que las causas de la conducta de los individuos están en las razones que tiene para actuar, es decir, en sus pensamientos y sentimientos, que desde el punto de vista conductual, el individuo puede estar generando sus propios motivos para comportarse de la forma como lo hace, es decir, generando sus propias contingencias de reforzamiento. Por esta razón me planteo la necesidad de explicar los procesos cognitivos a partir de algunos conceptos propuestos por John Locke, mediante los siguientes objetivos:

### GENERAL

Mediante este trabajo me propongo que los alumnos del cuarto curso de la materia Desarrollo de los Adolescente IV, Procesos Cognitivos, logren:

Entender a lo que se refieren los conceptos: sensación, percepción, discriminación, pensamiento, reflexión, etc., es decir, a lo que se refiere el entendimiento humano tema principal de la obra de John Locke que tiene como base el estudio de las capacidades cognitivas y Probar si mediante la observación de los estímulos que representan las manchas de tinta del test de Rorschach, los alumnos comprenden objetivamente qué son los procesos cognitivos utilizando el método introspectivo.

### PARTICULARES

Es mi interés presentar de forma resumida algunas definiciones de los procesos cognitivos expuestos por John Locke para ser analizados en la experiencia propia por los estudiantes a fin de que puedan:

1. Definir las ideas, John Locke, las conceptualiza como "cualquier cosa en la que la mente pueda pensar, se adquieren, mediante la experiencia, lo que corresponde a las cualidades sensibles de las cosas, se expresan con palabras tales como blancura, dureza, etc." Las divide en ideas simples y complejas (Locke, 52).

2. Reflexionar o sentido interno, es decir, la conciencia que la mente tiene a cerca de sus propias operaciones y de las formas que adoptan, que es la razón por la cual llega a ver ideas de estas operaciones en el entendimiento (Locke, 61).
3. Pensar; que es lo mismo que alma, ésta siempre piensa aunque no siempre lo recuerda.
4. Definir a la conciencia como la percepción que el hombre tiene de lo que pasa por su propia mente.
5. Explicar la relación: sensación-idea-nombre-símbolo. Puedo decir que este punto resume toda la argumentación de la obra de John Locke, contenida en el Ensayo.
6. Identificar estos procesos mediante el método introspectivo al observar los estímulos representados por las manchas de tinta.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo explicar los procesos cognitivos de forma objetiva?
2. ¿Cuáles son los mecanismos de asociación que se establecen en la mente humana cuando se observan las láminas de Rorschach que nos permiten generar la complejidad de los procesos cognitivos?
3. ¿Qué relación se puede establecer entre los pensamientos expresados de manera escrita, con los dibujos de cada una de las láminas estímulo del test de Rorschach?
4. ¿Cómo se relacionan las ideas con el lenguaje escrito?
5. ¿Dónde buscar el eslabón entre la imagen mental y el lenguaje escrito?

## DESARROLLO

Cómo alcanzar los objetivos que me propongo, en una obra tan extensa como lo es el ensayo de John Locke. Una posible respuesta, la encuentro en la Pregunta por la Técnica de Martín Heidegger (1890-1976) cuando define la técnica, de la siguiente forma, "la técnica es un medio para unos fines...o la técnica es un hacer del hombre... Porque poner fines, crear y usar medios para ello es un hacer del hombre. A lo que es la técnica pertenece el fabricar y usar útiles, aparatos y máquinas; pertenece esto mismo que se ha elaborado y se ha usado; pertenecen las necesidades y los fines a los que sirven. El todo de estos dispositivos es la técnica, ella misma es una instalación, dicho en latín: un instrumentum" (Heidegger, pp.6). Es decir, utilizo los estímulos que representan las manchas de tinta para acceder a la mente, como un instrumento para extraer, estudiar, entender, explicar y controlar los procesos cognitivos.

En el ámbito de la Psicología Experimental se han creado instrumentos para acceder a la mente humana, explorarla, extraer su contenido, analizarlo, entenderlo, uno de ellos es el caso de la prueba psicológica conocida como Manchas de Tinta, elaborada por Hermann Rorschach y publicada en 1921 ([es.m.wikipedia.org/wiki/Test\\_de\\_Rorschach](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Test_de_Rorschach)).

La prueba consiste en 10 láminas, 5 en blanco y negro y 5 en color. ([wikipedia.org/](https://wikipedia.org/)) Las láminas tienen las siguientes características:

- Ambigüedad y falta de estructuración;
- Las formas son relativamente simples;
- Las dos mitades son relativamente simétricas, la simetría facilita la interpretación, tanto en sujetos diestros como en zurdos.
- Se aplica de forma individual, pero en este caso la utilizaremos en forma grupal.

Las instrucciones se dan en forma oral, de la siguiente forma: (taringa.net//apuntes-y-monografias/) "les voy a mostrar algunas láminas que contienen figuras con formas no específicas, díganme que pudiera ser, si identifican algo digan dónde lo ven, cómo lo ven en reposo o movimiento y si les produce algún sentimiento, emoción, repulsión u otro tipo de sensación". Favor de decirlo escribiendo en las hojas que les he proporcionado.

Para este trabajo el procedimiento será el siguiente.

1. Se mostrarán una a una las láminas en forma de diapositiva.
2. Se expondrá cada lámina el tiempo que sea necesario.
3. Se permite que los observadores cambien de ubicación para observar las láminas desde diferente ángulo visual.
4. La finalidad más importante de este ejercicio es que mediante la introspección, es decir, la auto-observación psíquica, vean lo que pasa en su mente cuando observan esas figuras, es decir, que los estudiantes puedan identificar los procesos cognitivos, en sí mismos, (ideas, pensamientos, sensaciones, percepciones, sentimientos, etc.) Tomando como referencia los enunciados en la obra de John Locke.
5. Este ejercicio se realizará de forma grupal

#### MATERIALES

1. LAS 10 LÁMINAS DE LA PRUEBA DE HERMANN RORSCHACH . (Test proyectivo de Rorschach). En forma de diapositiva.
2. CAÑÓN, presentación de diapositivas, salón, hojas y lápices, así como, el mobiliario necesario para que los alumnos puedan trabajar cómodamente sentados.
3. Viabilidad: Es posible realizar esta investigación, ya que es autofinanciable, los materiales son fáciles de adquirir y baratos.
4. Referente a la interpretación, de los reportes escritos, ésta se hará a partir del análisis del contenido referido en el relato escrito de cada uno de los participantes.

#### PROCEDIMIENTO:

- Breve biografía de John Locke,
- Datos someros sobre la elaboración de test de Rorschach.
- Presentación resumida de los conceptos de John Locke de su obra: Ensayo sobre el Entendimiento Humano.

#### SUJETOS

Estudiantes de cuarto semestre de la Licenciatura en Educación Secundaria de la Escuela Normal Superior de México.

#### INSTRUCCIONES

Les voy a presentar 10 láminas una a una, quiero que por favor las observen con atención y después escriban en las hojas blancas que les proporcione, lo que ven, qué pudiera significar o representar, dónde lo ven, cómo lo ven, estático o en movimiento y la sensación mental que experimentan. ¿Hay preguntas sobre lo que deben hacer? Ejemplo:

#### LAMINAS: SE ANEXAN

**RESULTADOS:** Análisis de contenido de los reportes de los estudiantes, donde podremos ver: las sensaciones, percepciones, atención, memoria, aprendizaje, pensamiento, reflexión, imágenes mentales, etc. Los resultados nos proporcionan datos, los que se expresan en forma de proposiciones, las que nos conducen a conclusiones.

Los datos serán clasificados de acuerdo con el Manual de Codificación del Rorschach para el Sistema Comprensivo de John Exner. En la medida que se obtengan los datos se decidirá la forma de agruparlos. Tentativamente propongo la siguiente matriz:

#### ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MÉXICO

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "USO DEL TEST DE MANCHAS DE TINTA, DE RORSCHACH PARA MOSTRAR OBJETIVAMENTE LOS PROCESOS COGNITIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE JOHN LOCKE."

TABLA 1: CONCENTRADO DE PROCESOS COGNITIVOS OBSERVADOS.

RESPONSABLE: LIC. VICENTE RAMIREZ BLANCO.

FECHA: \_\_\_\_\_

SUJETO: \_\_\_\_\_

No. de Lámina	Sensación	Percepción	Discriminación	Aprendizaje	Pensamiento	Reflexión	Símbolos
1.1							
1.2							
1.3							
1.4							
1.5							
1.6							
1.7							
1.8							
1.9							
1.10							
Observación							

TABLA 2. RELACIÓN ENTRE PENSAMIENTO, REFLEXIÓN E IMAGEN.

Pensamiento	Reflexión	Imagen

Después de analizar los reportes escritos y los datos obtenidos, pretendo que los alumnos hayan comprendido los conceptos propuestos en el ensayo de John Locke es decir:

- No hay ideas innatas ni pensamientos innatos, lo que sí hay en los seres humanos en el momento del nacimiento y aún antes, son respuestas innatas, genéticamente determinadas o también llamadas reflejas, como son el reflejo de succión, la respiración, los movimientos de brazos, piernas o de todo el cuerpo, la emisión de sonidos mediante el llanto, etc. Por lo que estoy de acuerdo con John Locke.
- Sobre el origen de las ideas de John Locke dice: "en primer lugar, nuestros sentidos, familiarizados con objetos sensibles particulares, transmiten a la mente algunas percepciones definidas de las cosas, según las diversas maneras en que dichos objetos los afecten. Y así adquirimos las ideas... Cuando afirmo que los sentidos transmiten éstas a la mente, quiero significar, que ellos las transmiten a la mente, a partir de los objetos externos produciendo ahí dichas proposiciones". (Locke, pp.72). Hasta aquí Locke hace corresponder las ideas con el pensamiento, las ideas se convierten en pensamientos cuando toman la forma de enunciados verbales que pueden ser manifiestos o encubiertos, orales, escritos o presentados en otra modalidad verbal. Siguiendo las ideas de Locke, "A esta gran fuente de la mayor parte de las ideas que tenemos, que dependen por completo de nuestros sentidos y por medio de ellos llega al entendimiento, denomino sensación" (Locke.p.72).
- En segundo lugar "la otra fuente de donde la experiencia proporciona ideas al entendimiento es la percepción de las operaciones que realiza nuestra mente interiormente, según es aplicada a las ideas que ha obtenido...esta facultad es la reflexión, concluye ambas, las cosas materiales externas, como objetos de la sensación y las operaciones mentales internas como objetos de la reflexión, representan para mí los únicos orígenes de donde nacen todas nuestras ideas". (Locke,p.19) La reflexión no es otra cosa que un hablar con nosotros mismos de nuestros pensamientos, de donde podemos ampliar nuestros conocimientos, sin embargo el habla intraverbal aparece en los seres humanos con el juego simbólico. (Piatet, 1975) Por tanto, la reflexión se establece tardíamente en el proceso de nuestro desarrollo cognitivo.
- El método que utiliza es la auto-observación o introspección, así lo refiere: "si alguien examina sus propios pensamientos y busca con detalle en su entendimiento, podrá decirme si todas las ideas que allí guarda provienen de otro lugar que no sean los objetos de sus sentidos o las operaciones de su mente considerados como objetos de su reflexión".
- Sobre la interacción de los individuos con el medio ambiente, dice, "Los hombres llagan a adquirir más o menos ideas simples tanto a través de lo que proviene del exterior, según sea mayor o menor la variedad que ofrecen los objetos con que se relacionen, como de las operaciones internas de sus mentes según reflexionen más o menos en ellas" (Locke, p.26) De aquí se desprende la conclusión que es en la interacción de los individuos con el medio ambiente y la acción del medio ambiente sobre los individuos de dónde surgen los procesos cognitivos simples y complejos
- La sensación y la reflexión requieren de la atención, ésta la define como la respuesta diferenciada a las cosas y objetos con los que convivimos diariamente. Así lo refiere "...y puesto que la ocupación de los hombres consiste en

familiarizarse con lo que se encuentra afuera, y crecen así con la atención dirigida constantemente las sensaciones externas, rara vez reflexionan en grado considerable sobre lo que ocurre en su interior hasta que se encuentran en los años de madurez". (Locke, p.72)

- La comparación de alma y pensamiento la expresa de la siguiente forma "...aunque nunca se insista lo suficiente en que el pensamiento constituye la acción propia del alma, no es necesario suponer que siempre está pensando, que siempre está en acción".
- Del pensamiento pasa a la conciencia, a esta la caracteriza como: "La conciencia es la percepción del hombre de lo que pasa por su propia mente".
- De la misma forma considera el empirismo y el racionalismo: "En consecuencia, no encuentro razón alguna para creer que el alma piensa antes que los sentidos le hayan proporcionado ideas en qué pensar. Y a medida que estas aumentan y se retienen, por el ejercicio llega a mejorar esta facultad en sus diversas partes. Igualmente, al combinar esas ideas posteriormente y reflexionar sobre sus propias operaciones, incrementa su acervo así como la facilidad para recordar, imaginar razonar y otras modalidades del pensamiento".

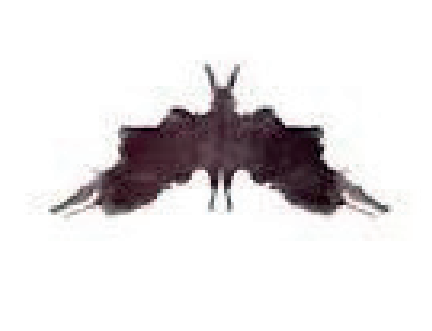
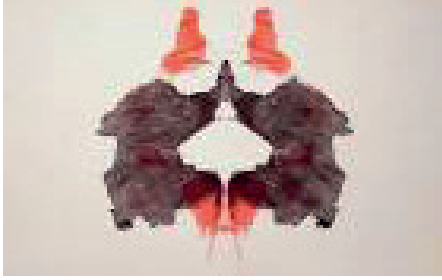
## CONCLUSIÓN.

Son muchos y muy variados los usos que se le dan al test de Manchas de Tinta (wikipedia.org) en esta ocasión espero sirvan como recurso didáctico, como instrumento, para poder explicar los procesos cognitivos, antes mencionados. Por otra parte, retomo a John Locke debido a que fue uno de los primeros autores en sistematizar el estudio de los procesos cognitivos que trata en su libro "ENSAYO SOBRE EL ENTENDIMIENTO HUMANO".

## BIBLIOGRAFÍA

- Bolles, R.C. (19974). Teorías de la Motivación. México. Trillas.
- Exner, J.E. (2007). Manual de Codificación del Rorschach para el Sistema Comprensivo. Madrid. Prismática.
- Heidegger, F. (2008). La Pregunta pro la Técnica. España. Folio. SEP. (2001). Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Secundaria. 4º semestre.
- Locke, J. (2005). Ensayo sobre el Entendimiento Humano. México. Ed. Porrúa. "Colección Sepan Cuantos". N. 703.
- Meargeee, E.I. (1971). Métrica de la Personalidad. Vol. II. México. Trillas.
- Piatet, J. (1975). Psicología del Niño. España. Colección labor.
- Piatet, j. (1990). Seis estudios de Psicología. España. Nueva Colección Labor.
- Skinner, B.F. (1970). Ciencia y Conducta Y Conducta Humana. España. Editorial Fontanela.
- Skinner, B.F. (1976). Tecnología de la enseñanza. España. Nueva Colección Labor.
- Skinner, B.F. (1991). Conductismo y Sociedad. México. Trillas.
- Es.m. wikipedia. org./wiki/test\_de\_Rorschach
- www.taringa.net/post/apuntes-apuntes-y-monografs/3088101/Test-de-Rorschach-el-de-las manchach-que-responder.html

LAMINAS:

<p>1</p> 	<p>2</p> 
<p>3</p> 	<p>4</p> 
<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 
<p>9</p> 	<p>10</p> 





## SUPERACIÓN PROFESIONAL DOCENTE

**DR. ARTURO GONZÁLEZ VICTORIA  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA T.V.**

El presente ensayo titulado: “Reflexiones sobre el sentido práctico para el logro de la Superación Profesional Docente en el mercado de los bienes simbólicos o culturales en materia educativa”, es el resultado de la aplicación de los supuestos de la Teoría General de los Campos de Producción Simbólica expuestos por el sociólogo francés Pierre Bourdieu, orientados a proporcionar insumos básicos para la crítica y toma de decisiones que en breve algunas de las Escuelas Normales del país habrán de implementar para la elaboración del Diseño de Propuestas Curriculares (DPC) en el marco de los Dispositivos de Profesionalización Académica (DPA) que impulsa el Estado mexicano.

### **REFLEXIONES SOBRE EL SENTIDO PRÁCTICO PARA EL LOGRO DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL DOCENTE EN EL MERCADO DE LOS BIENES SIMBÓLICOS O CULTURALES EN MATERIA EDUCATIVA.**

*“Esto es un juego serio, del juego de lo serio”.*  
Bourdieu, Pierre.

#### **Presentación.**

Tuve la oportunidad hace 10 años de ingresar a la investigación de un objeto poco estudiado al interior del Subsistema de Educación Normal (SEN), bajo la conducción del Profesor Santos, R. Néstor: la Superación Profesional Docente (SPD). El ingreso al campo de estudio, me llevó a recabar información documental (libros, ensayos y artículos entre otros materiales) y a entrevistarme con agentes e instituciones de diferentes tipos, niveles y modalidades.

De este primer acercamiento derivaron algunas producciones que desde mi lógica contribuyeron a posicionar algunas de las tesis que aún considero vigentes, como lo es: la urgente necesidad de participar en los Dispositivos de Profesionalización Académica (DPA) que demanda hoy en día, a través de la Política Educativa Nacional (PEN), el Estado mexicano.<sup>1</sup>

Sobre esta base inicial, he recibido la invitación por parte de mi coordinador del Colegio de Pedagogía T.V. de la Escuela Normal Superior de México (ENSM), el Profesor Constantino López Matus, para escribir unas líneas -yo lo denominé reflexiones o simplemente puntos de vista-, en el que se da cuenta de las múltiples y complejas implicaciones que existe para el logro de la SPD.

Es importante, realizar una acotación al término SPD, para ubicarlo en dos marcos, a saber: el marco de la actualización

1 La relación con el objeto de estudio se ha concretado en mi caso, con la participación de Estudios de Postgrado fuera de la ENSM, en instituciones ampliamente reconocidas como: el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X). Revisando el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, elaborado por la SEP, me he percatado que los elementos sustantivos de la SPD, se encuentran contenidos en los objetivos 1. Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos; objetivo 2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior y superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México; y el objetivo 6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.

y capacitación docente; y, el marco de la formación continua. El primer marco se encuentra determinado por los tipos y modalidades didácticas que adopta la prestación del servicio, en este marco se inscribe la actualización y capacitación (para el trabajo) bajo denominaciones de Diplomados o bien Cursos, Talleres, Seminarios, Estancias y/o Jornadas de Prácticas. En el segundo marco, se encuentra determinado por estudios de postgrado bajo la modalidad de Especialización, Maestría y Doctorado. Estos últimos forman parte de los DPA.

A decir de Serna, M. et. al. (2013)

“Los programas de posgrado son considerados como la última fase de la educación formal y comprenden los estudios de especialidad, maestría y doctorado. Especialidad. Tiene como fin proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para el ejercicio profesional. Maestría. Es el programa de posgrado que se puede cursar después de la Licenciatura y tiene por objetivo que el estudiante comprenda los conocimientos y métodos avanzados en su campo y los aplique de manera innovadora. Las maestrías pueden ser profesionalizantes u orientadas a la formación de investigadores. Doctorado. Prepara al alumno para la generación de conocimientos y para su aplicación innovadora. El Doctorado puede ser tradicional o directo. Como requisito de ingreso, el Doctorado tradicional requiere de la Maestría y el Doctorado directo requiere de la Licenciatura”. (Serna, et. al.; 2013: 19).

El Sistema SPD, esta ligado al Sistema de Formación Inicial (Pregrado o Licenciatura) debido a que el marco de la actualización docente permite que se realice durante o después de la obtención del grado de Licenciatura, no así la Formación Continua, que de manera necesaria se convierte como requisito previo: la obtención del grado mismo.<sup>2</sup>

La reflexión sobre el sentido práctico, es una invitación (sana provocación) que ha sido oportuna, debido a que el objeto de estudio, -pienso- se inscribe dentro de los agentes e instituciones encargados de proporcionar los servicios educativos para la SPD; es decir, lo que llamamos objeto de estudio, no es otra cosa que el estudio de las condiciones de posibilidad que tienen los propios actores para participar en los DPA.

Para ello, me apoyaré para la reflexión sobre el sentido práctico, bajo los supuestos de la Teoría General de los Campos de Producción Simbólica (TGPCS) elaborada por el sociólogo francés Pierre Bourdieu.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Al extender la acción misma del servicio, se extiende por consecuencia su oferta y demanda bajo condiciones regulativas específicas. (Mercado ampliado y mercado restringido de los bienes simbólicos o culturales).

<sup>3</sup> La importancia y trascendencia que tiene el uso de una teoría como lo es la TGPCS, a decir de Buenfil, R. (2006) “de forma productiva e imaginativa” en los que la conceptualización sirve para problematizar (Foucault, 1982; Howarth, 2000) lo que aparece como inmediato (Laclau, 1994) o natural (Derrida, 1987); ofrece la posibilidad de una vigilancia epistemológica al trabajo del investigador (Remedi, 2004) es clave para contrastar diversas aproximaciones a un mismo tema, brinda una apoyatura para ofrecer junto con el recuento de las características del proceso investigado, algunas interpretaciones plausibles (granja 1998) . Hay usos de la conceptualidad que exigen su ligazón estrecha

En la primera reflexión centro el interés en posicionar el concepto de habitus profesionalizante, siguiendo la lógica de Bourdieu, P. (2007)

“[como] Principio generador largamente instalado por imprevisiones reguladas, el habitus como sentido práctico opera la reactivación del sentido objetivado en las instituciones: producto del trabajo de inculcación y de apropiación que es necesario para que esos productos de la historia colectiva que son las estructuras objetivas alcancen a reproducirse bajo la forma de disposiciones duraderas y ajustadas que son la condición de su funcionamiento” Bourdieu, P. (2007: 93)

Al considerar al habitus como elemento articulador puedo entender el encargo institucional (elaboración de propuestas curriculares) como no contradictorio entre la demanda externa (Política Educativa Nacional) con la disposición de los agentes e instituciones (habitus profesionalizante), en caso contrario, las dificultades para cumplir el encargo serán mayores y de gran complejidad, he ahí la importancia de esta primera reflexión.

La segunda reflexión se centra en el mercado de los bienes simbólicos o culturales, que son el espacio donde los agentes e instituciones colocan sus productos para ser consumidos por los demandantes de dichos bienes, bienes cuyo valor son escasos y que poseen una doble existencia: la material y la simbólica. El mercado esta sometido a las fuerzas de la oferta y demanda, con lógicas económicas inversas (amor al arte o la sabiduría y la ganancia de las obras). Siendo la oferta el encargo institucional, sus productores se dirigen a ofertar sus bienes a un mercado ampliado y a la vez restringido, donde la ganancia será la adquisición de un capital cultural objetivado en forma de títulos o diplomas, así como de un capital simbólico.

La tercera reflexión, centrada en la Capacidad Académica o Capital cultural y los Dispositivos de Ordenamiento Institucional (DOI), nos remite al número de personal académico cuyo capital cultural objetivado en forma de títulos de posgrado puede participar en la oferta de las actividades de SPD; tal estudio de inventarios de recursos va acompañado de un conjunto de normas, tecnologías, reglamentos y lineamientos técnico pedagógicos que definen la estructura curricular de planes y programas de estudio a ofertar.

Son estos tres ejes de reflexión sobre los cuales se inscribe el presente ensayo, en el entendido de que un juego de lo serio, suponen siempre un juego serio.

## 1. PRIMERA REFLEXIÓN. ESTRUCTURAS ESTRUCTURADAS PREDISPUESA A FUNCIONAR COMO ESTRUCTURAS ESTRUCTURANTES

a) En primera instancia, la reflexión sobre el sentido práctico, privilegia el término de habitus, como un término complejo e interdisciplinario, derivado por su uso pro-

con la particularidad misma del tema estudiado, usos en los que son puestos a prueba esas mismas teorías, que son recreadas y que son incluso complementadas mediante la elaboración de categorías intermedias”. (Buenfil, R.; 2006: 40) Al igual que Buenfil, R. estos tipos de uso de la teoría son las que se proponen en el texto.

piamente de disciplinas como la Antropología, Sociología, Pedagogía, Etnometodología, etc; se emplea para señalar, entre muchos otros aspectos, que los condicionamientos sociales externos son también condicionamientos sociales internos, inculcados por la acción pedagógica a través de la historia e irreducibles a la historia misma,

Este sentido práctico; no es otra cosa que un oficio o habitus, que a decir de Bourdieu, P. (2007)

“El habitus son sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines ni el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, ‘regladas’ y ‘regulares’ sin ser en nada el producto de la obediencia a reglas y, siendo todo esto, colectivamente orquestadas sin ser el producto de la acción organizadora de un director de orquesta”. (Bourdieu; 2007: 14)

Al incorporar la noción de habitus, hago referencia a múltiples aspectos que no pueden ser aprehendidos de una vez y para siempre, sino que es en el uso del término de forma constante cuando podemos afirmar la existencia de un juego lingüístico derivado de una gramática generativa en la que el significado y su significante están determinados por la aplicación que se hace de él.<sup>4</sup>

El término de habitus se deriva epistémicamente de un enfoque socioconstructivo genético, en el que “se alude a un conjunto de relaciones históricas depositadas en los cuerpos individuales bajo la forma de esquemas mentales y corporales de percepción, apreciación y acción”. (Bourdieu y Wacquant; 1995: 23).

Tal concepto permite al habitus unificar y diferenciar las prácticas. Permite crear identidad. Surge de esta primera reflexión, la necesidad de identificar y caracterizar el habitus de profesionalización<sup>5</sup> de quienes están dispuestos e interesados en participar en la SPD o en los DPA.

Profundizando con el mismo Bourdieu, P (1983) “Identificar la construcción del habitus como sistema de disposiciones socialmente constituidas [...], como principios generadores y unificadores del conjunto de las prácticas y de las ideologías características de un grupo de agentes.” (Bourdieu; 1983: 50)

Recuperando la noción de habitus de profesionalización, me permito señalar que esta categoría es fundamental, en tanto permite comprender que las prácticas y los procesos de formación, en este caso, los que se desprenden de la SPD

4 Por ejemplo, el habitus escolar, se encuentra determinado por las relaciones del trabajo pedagógico, la autoridad pedagógica, arbitrario cultural (visión social), pero que a su vez, se relacionan con términos de género, belleza, edad, raza, color de piel, herencia (visión genética).

5 El habitus de profesionalización, me atrevo a concebirlo inicialmente como una acción institucionalizada y sancionada por la autoridad correspondiente, en la que participan de forma libre agentes e instituciones educativos para la adquisición de conocimientos altamente especializados en diferentes campos de producción del saber y la Tecnología.

y de los DPA, forman parte de un contexto particular y de una red de estructuras de carácter académico y administrativo, medidas siempre por circunstancias institucionales y sociales.<sup>6</sup>

A decir de Sánchez, R. (2004)

“El proceso de incorporación remite de manera directa a la integración de los estudiantes a los programas académicos, se encuentra mediada no sólo por los diferentes mecanismos o criterios de ingreso establecidos en los Dispositivos de Ordenamiento Institucional (DOI), sino por los diferentes momentos o fases que constituyen el proceso de incorporación”. (Sánchez; 2004: 78)

En los programas de SPD o DPA, el proceso de incorporación a éstos se caracteriza por una serie de etapas: el reclutamiento, la selección y propiamente la integración. Cada elección es un criterio de distinción que otorga un poder simbólico de identidad, es el habitus mismo hecho cuerpo en el agente educativo.

El habitus es, por un lado objetivación o resultado de condiciones objetivas y, por otro, es capital, principio a partir del cual todo agente define su acción en las nuevas situaciones que se le presentan (encargo institucional) según las representaciones que tiene de ellas. En este sentido puede decirse que el habitus es, a la vez, es una posibilidad de invención y necesidad, recurso y limitación.

Es decir, en tanto estructura estructurante el habitus se constituye en un esquema generador y organizador, tanto de las prácticas sociales (docencia, investigación y difusión de la cultura) como de las percepciones y apreciaciones de las propias prácticas y de las prácticas de los demás agentes. Sin embargo, esas prácticas sociales no se deducen directamente de las condiciones objetivas presentes, ni sólo de las condiciones objetivas pasadas que han producido el habitus, sino de la puesta en relación de las condiciones sociales en las cuales se ha constituido el habitus que las ha engendrado y de las condiciones sociales de su puesta en marcha.

Para el SPD las condiciones de producción se inscriben en el marco de la política educativa nacional, bajo el campo de poder del Estado mexicano, la historia así da cuenta de la alianza entre el magisterio nacional con el gobierno en turno. Esta alianza se conoce como: el Estado educador, donde el monopolio de las verdades científicas en materia educativa han sido distribuidas en las instituciones ex profeso para reproducir dicho habitus; particularmente en las instituciones de educación normal en las que se ha creado una identidad de clase, reflejada por la participación de los maestros en ciertos DPA. Sin embargo, pese a esta aceptación, ha resultado esta alianza compleja y a veces distante del propio habitus profesionalizante del magisterio.

El habitus profesionalizante ha dado cuenta de la conveniencia de participar en los DPA, debido al interés y de las recompensas que están en juego, lo que supone que las tra-

6 De tal forma que un profesional (sea cual fuere la profesión) es quien ha incorporado y manifestado en la práctica el habitus de dicha profesión, cuando la persona lleva incorporado las estructuras de pensamiento y los hábitos que le posibilitan determinado comportamiento.

vectorias académicas de los maestros han modificado las prácticas mismas del campo respectivo en el que se inscriben, de tal forma que dichos intereses son interiorizados no como encargo institucional (cálculo del beneficio de capital), sino como sentidos prácticos (inconsciente de la acción) que determinan la homologación de lo que se debe pensar, sentir y hacer como parte de un grupo.

El habitus profesionalizante responde a una lógica de las cosas, superando las cosas de la lógica, dicha respuesta se manifiesta en los discursos científicos, pertenencia a comunidades científicas o memberships a sociedades culturales, publicaciones en círculos y revistas especializadas, asistencia a cursos de capacitación y actualización docente, militancia abierta en instituciones de educación superior, obtención del perfil deseable de PROMEP, reconocimiento e inscripción en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), participante activo en Cuerpos Académicos, docente de programas de posgrado, coordinador de proyectos de investigación y desarrollo de tutorías entre otras actividades inscritas en el mercado de los bienes simbólicos o culturales.

Finalmente el habitus profesionalizante o estructura estructurada predispuesta a funcionar como estructura estructurante es la condición primaria que hace que una institución pueda movilizarse de un polo a otro. El habitus de los agentes garantiza inicialmente una práctica diferenciada entre lo que se espera de ellos y, lo que ellos esperan recibir dentro del campo, ubicándose al interior del mismo, de acuerdo al resultado de los movimientos que ellos mismos realizan en oposición a otros agentes en cuyos polos se ubican las fuerzas dominantes o las fuerzas dominadas por la acción propia de la lucha, que es en síntesis el motor del campo; es decir, estructura estructurada que pasa a ser estructura estructurante.

## 2. SEGUNDA REFLEXIÓN. EL MERCADO DE LOS BIENES SIMBÓLICOS O CULTURALES.

b) En segunda instancia, la reflexión sobre el sentido práctico, se da, considerando la presencia del mercado de los bienes simbólicos o culturales en el que se encuentra la producción misma; es decir, el lugar que se ocupa dentro del campo de la producción existente, en consecuencia de la posición y toma de posición con respecto a otras reflexiones.

La existencia de un mercado de bienes simbólicos o culturales, existe por la presencia de objetos/sujetos que tienen por así decirlo una doble vida,

“La primera se da en la objetividad de primer orden establecido por la distribución de los recursos materiales y de los modos de apropiación de los bienes y valores socialmente escasos (capital cultural) y, la segunda se da en la objetividad de segundo orden, bajo la forma de sistemas de clasificación, de esquemas mentales y corporales que funcionan como matriz simbólica de las actividades prácticas, conductas, pensamientos, sentimientos y juicios de los agentes sociales. (Habitus)” (Bourdieu y Wacquant; 1995: 18)

Este mercado simbólico o cultural permite conocer el grado de autonomía progresiva del sistema de relaciones de pro-

ducción, de circulación y consumo de bienes simbólicos. Los bienes simbólicos son bienes intangibles dirigidos a públicos tanto restringidos o especializados como públicos ampliados o genéricos que sirven para crear y reproducir prácticas reconocidas o altamente especializadas.

Tal es el caso de la SPD, que se materializa en la presencia de la oferta y demanda de los servicios educativos que se pueden brindar a través de los DPA; es decir, en la apropiación de un capital cultural objetivado en la posesión y adquisición de títulos, diplomas escolares, certificados, cédulas profesionales entre otros documentos capaces de crear un sistema de clasificación altamente rentable para quienes participan en dicho mercado. (División social del trabajo)

Al respecto profundiza Bourdieu (1997)

“En un polo, la economía ‘antieconómica’ del arte (saber) puro, basado en el reconocimiento obligado de los valores del desinterés y en el rechazo de la economía (de lo comercial) y del beneficio económico (a corto plazo), prima la producción y sus exigencias específicas, fruto de una historia autónoma; esta producción, que no puede reconocer más demanda que la que es capaz de producir ella misma pero sólo a largo plazo está orientada hacia la acumulación de capital simbólico, en tanto que capital económico negado, reconocido, por lo tanto legítimo, auténtico crédito, capaz de proporcionar en determinadas condiciones y a largo plazo, beneficios económicos. En el otro polo, la lógica económica de las industrias literarias y artísticas (industrias educativas) que, al convertir el comercio de bienes culturales en un comercio como los demás, otorgan la prioridad a la difusión, al éxito inmediato y temporal, valorando por ejemplo en función de la tirada, y se limitan ajustarse a la demanda preexistente de la clientela (no obstante, la pertenencia de estas empresas al campo queda manifiesta en el hecho de que sólo pueden acumular los beneficios económicos de una empresa económica corriente y los beneficios simbólicos propios de las empresas intelectuales si rechazan las formas más vulgares del mercantilismo y se abstienen de proclamar abiertamente sus fines interesados)” (Bourdieu; 1997: 215)

Ahora bien, el mercado de los bienes simbólicos o culturales a nivel nacional, reporta los siguientes datos estadísticos elaborados por el Consejo Mexicano de Posgrado (COMEPO); “De los poco más de 208 mil alumnos de posgrado, del ciclo escolar 2010-2011, el 69.4% (es decir 144 mil 543 alumnos) estudia en programas de maestría; el 19.5% (40 mil 560 alumnos) estudia en programas de especialidad y sólo el 11.1% (23 mil 122 alumnos) estudia programas de doctorado”. (COMEPO; 2013: 38)

Particularmente los estudios relativos a nivel posgrado para el ciclo escolar 2009-2010 con un total de 196,397 alumnos inscritos, en el área de humanidades y educación se reportó 44,927 alumnos, representando el 22.9% del total, en cualquiera de los tres niveles (especialización, maestría y doctorado).

Profundizando para el Distrito Federal y Zona Metropolitana, los servicios existentes en materia educativa para estudios de posgrado en educación son:

**Cuadro 1. Los programas en educación de la región metropolitana.**

Institución	Programa
1. Cinvestav /IPN Departamento de Investigaciones Educativas	Maestría y Doctorado en Investigaciones Educativas
2. Instituto Tecnológico y de estudios Superiores de México. Campus Cd. De México	Maestría y Doctorado en Matemática educativa. Maestría en Educación. Maestría en Tecnología educativa. Maestría en Administración de Instituciones educativas. Doctorado en Tecnología Educativa
3. Universidad de la Comunicación , S.C.	Especialización en Docencia Superior
4. Universidad de las Américas, A.C. Ciudad de México	Maestría en educación
5. Universidad del Valle de México. Campus San Rafael. Campus Chapultepec, Campus Tlalpan	Maestría en Ciencias de la Educación, Maestría en Administración Educativa.
6. Universidad Hebraica	Maestría en Ciencias de la educación
7. Universidad Intercontinental, Tlalpan	Maestría en Enseñanza Superior
8. Universidad La Salle. A.C. Tlalpan	Especialización en Enseñanza Superior Maestría en Administración Educativa Maestría en Administración Educativa y Gestión Maestría en Docencia Universitaria
9. Universidad Autónoma Metropolitana, UAM-Xochimilco.	Maestría en Desarrollo y Planeación de la Educación.
10. Universidad Anáhuac del Sur	Maestría en Docencia Universitaria
11. Unidad UPN 099 Poniente	Maestría en Planeación Educativa
12. Unidad UPN 096 Norte	Maestría en Educación: Planeación Educativa
13. IPN, Centro de Investigaciones económicas, Sociales y administrativas	Maestría en Educación: Formación Docente en el ámbito regional
14. Centro Universitario México	Maestría en Educación
15. Centro Universitario de desarrollo Empresarial y Pedagógico	Maestría en Desarrollo de la Educación
16. Centro de Estudios Universitarios de Periodismo y Arte en Radio y T.V.	Especialización en Docencia
17. Centro de Estudios Superiores en Educación	Maestría en Docencia Maestría en Planeación Educativa
18. Universidad Mexicana S.C.	Maestría en Educación
19. Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría en Educación Matemáticas (Ciencias físico matemáticas e ingeniería) Maestría y Doctorado en Pedagogía (Humanidades y artes) Maestría en Docencia en Educación Media Superior (Español, Matemáticas, Inglés, Historia)
20. Universidad Salesiana A.C.	Especialización en Administración Educativa Especialización en Pedagogía Universitaria
21. Universidad Simón Bolívar	Maestría en Docencia Universitaria
22. Universidad Pedagógica Nacional. Tlalpan	Especialización en Educación ambiental, computacional y educación, Estudios de género en educación, Evaluación académica, Orientación Educativa, Proyecto curricular en la formación docente, formación de educadores de adultos, estrategias de enseñanza para el aprendizaje de la historia en la educación básica, Enseñanza de la lengua y literatura, Educación y derechos humanos. Maestría en Desarrollo Educativo Doctorado en Educación.
23. Universidad Tecnológica de México, Iztapalapa.	Especialización en Práctica Docente
24. Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Plantel del Valle	Maestría en Educación Ambiental
25. Universidad Iberoamericana	Maestría en Educación Humanística Maestría en Investigación y Desarrollo de la Educación.
26. Universidad intercontinental	Maestría en Educación Superior
27. Universidad YMCA	Especialización en Docencia Maestría en Educación
28. Escuela Normal Superior de México	Especialización en Formación Docente Especialización en Lengua y Literatura. Maestría en Educación Básica Interplanteles Campo de intervención Prácticas de Enseñanza Secundaria. Campo de intervención Gestión Escolar

Fuente: Elaborado Por Galicia R. Jovita. (2006)

### 3. TERCERA REFLEXIÓN. CAPACIDAD ACADÉMICA O CAPITAL CULTURAL Y LOS DISPOSITIVOS DE ORDENAMIENTO INSTITUCIONAL.

c) En tercera instancia, la reflexión sobre el sentido práctico, me lleva a considerar particularmente la capacidad académica con la que cuenta la ENSM para participar en el diseño y elaboración de propuestas curriculares necesarias y suficientes que atiendan la demanda real y potencial de SPD, tarea a desarrollar en el marco de las Instituciones de Educación Superior (IES) y otras instancias educativas que se encuentran actualmente participando en el mercado de los bienes simbólicos o culturales.

Esta acción va más allá de un simple inventario de recursos humanos, se ubica en la perspectiva de la herencia y rentabilidad de la institución para posicionarse como la primera opción de estudios de SPD con la que cuenta el Estado mexicano.

El mismo Bourdieu (1997) lo expresa en los siguientes términos.

“La transmisión del poder entre generaciones constituye siempre un momento crítico de la historia de las unidades domésticas. Entre otras razones, porque la relación de apropiación recíproca entre el patrimonio material, cultural, social y simbólico y los individuos biológicos formados para y por la apropiación se encuentran provisionalmente en peligro. La tendencia del patrimonio (y, a través de ello, de toda estructura social) a preservar en su ser sólo puede llevarse a cabo si la herencia hereda al heredero, si, particularmente por mediación de aquellos que asumen provisionalmente este cometido y que han de garantizar su sucesión, ‘el muerto’ (es decir la propiedad) se apodera del vivo (es decir de un propietario dispuesto a heredar y apto para ello).

De tal forma que dicha relación entre capital cultural objetivado se traduce en una aplicación de la reproducción de ese mismo capital que permite y garantiza a través de la lucha la continuidad de una vida académica. En realidad esta es la preocupación central que se tiene en un universo en el que se ha legitimado la obtención del monopolio científico o mejor escrito, la capacidad técnica para escribir, hablar e imponer un conjunto de verdades científicas en materia educativa.<sup>7</sup>

La capacidad académica de los recursos humanos con los que cuenta la ENSM, son bazas o capitales especializados que otorgan poder a quienes los portan. Dichos capitales están directamente relacionados con el campo jurídico o normativo que expresa los requisitos y/o condiciones mínimas que deben tener las propuestas curriculares, ya sea en lineamientos, normas o guías técnico-pedagógicas.

Al regular el Estado mexicano la obtención del capital cultural regula en cierta medida el campo de producción cultural de ciertos bienes, auxiliándose de agentes e instituciones aliadas. Así los intelectuales toman posición con respecto a un encargo institucional o arbitrario cultural

donde el capital cultural va acompañado con el poder simbólico del poder del Estado mismo, legítimo y legitimador para heredar el poder de actuar en nombre de ese mismo Estado.

El poder de la herencia cultural es un poder regulado por DOI, en materia de SPD, (algunas de) las normas que rigen la capacitación se encuentran inscritas bajo la coordinación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (cuando ésta se ejerce por capacitadores externos), particularmente en el ámbito de transmisión de conocimientos que considera: enseñanza, investigación, difusión de la cultura; en tanto, la actualización se regula (para los maestros y directivos de educación básica) por lineamientos que se desprenden de estructuras estructuradas como la Comisión Nacional Mixta de Escalafón y del (actualmente en revisión) Programa de Carrera Magisterial, entre otros programas donde destaca los Lineamientos del Programa Nacional de Actualización de Profesores (PRONAP)

En materia de los estudios de posgrado a nivel nacional, se pueden mencionar dos grandes Acuerdos que rigen en el campo, a saber: Acuerdo número 243 por el que se establecen las bases generales de autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios y el Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior; el Procedimiento para la Autorización Federal de Programas de Posgrado para la Profesionalización y Superación Docente, emitido por DGESPE; adicionalmente se puede mencionar el documento: Lineamientos para el Funcionamiento del Posgrado en el Subsistema de Educación Normal y Actualización del Magisterio, así como el Estatuto Orgánico de la ENSM.

El poder regulatorio del Estado mexicano es un poder de creación y reproducción de saberes y prácticas, a mayor poder de regulación, mayor control de los campos de producción simbólica, la función del Estado será regular en mayor número de acciones de los agentes e instituciones, debido a que se puede sancionar de manera legítima lo que es aceptable y digno de ser reconocido como verdadero de aquello que no lo es.

El microcosmos del campo de las leyes se define como el campo burocrático o del poder del Estado; lo que significa imponer un conjunto de categorías propias de homogenización en torno a saberes, actitudes y destrezas inscritas formalmente en los planes y programas de estudio, así como en tecnologías que condicionan las formas de pensamiento y conducta del cuerpo deseadas.

Pensar al Estado mexicano supone la reflexión de las normas que se han incorporado a través de la acción pedagógica, pues en cada norma se define la visión y división del mundo en oposición de quien está destinado para aplicar dichas normas con respecto de aquellos agentes que están destinados a obedecerlas. Este es el poder simbólico del Estado que hace parecer toda norma como necesaria y natural.

Existe una clara orientación por parte del Estado mexicano por anclar su visión de profesionalización docente, tanto en las instituciones escolares como en sus agentes educativos, a través de las categorías de análisis o nociones de dis-

<sup>7</sup> Según González V. Arturo (2010) un estudio de las trayectorias o capitales que distinguen el poder simbólico al interior del Colegio de pedagogía de la ENSM, menciona que el 50% de los agentes pedagógicos, cuenta con estudios de posgrado, sean estos de especialización, maestría o doctorado.

positivos: programas/operativos; funciones: sustantivas/adjetivas/regulativas; así como del principio de productividad/excelencia, en torno de un campo relativamente autónomo, y en consecuencia relativamente dependiente del campo de poder al que está expuesto. En este caso, al campo de poder burocrático.

El propósito de profesionalizar el quehacer académico se identificó con la necesidad de adquirir estudios de posgrado que previamente fueran aceptados por la regulación de los mismos; al regular los programas se hace evidente la disminución de la arbitrariedad cultural impuesta, pues dichas reglas son los contratos sociales que hacen posible la participación entre agentes e instituciones, ya sea demandantes del servicio u ofertantes del mismo.

Las reglas se constituyen en acuerdos tácitos entre los diferentes demandantes que otorgan un valor por los bienes que están en disputa. Desde este enfoque, las leyes son intereses colectivos que ordenan y promueven la división social del trabajo. Bajo el mundo de las leyes existen microcosmos cuya fuerza gravitacional atraen a diferentes personas interesadas a someterse al cumplimiento de dichas leyes, debido a que los beneficios que se promueven, bien valen la pena.

El conocimiento de las leyes del campo permite acceder a beneficios en el corto y largo plazo, pues esas leyes se hacen funcionar a favor de quienes las usa, logrando así colocarse dentro del espacio en un lugar privilegiado, acción que se traduce en mimetizar el cuerpo y la mente conforme al mandato del campo burocrático; es decir, nos convertimos en parte del poder dominante siendo dominados por ese poder: el Estado. Estamos atrapados por el juego mismo.

En síntesis, capacidad académica o capital cultural es la fuerza que se ejerce directamente con ayuda de los DOI, a favor de un movimiento de dominación, control y reproducción de prácticas especializadas.

### A manera de cierre.

Las tres reflexiones se diversifican en otras líneas de pensamiento, creando otros espacios de comunicación académica, donde se privilegia el intercambio de ideas, nociones, experiencias y saberes que distinguen a una comunidad de aprendizaje.

El liderazgo académico de los diferentes agentes educativos de la ENSM, puede ser una respuesta loable para cumplir con el encargo institucional, sumado a esta fortaleza se hace necesario identificar los diferentes instrumentos de carácter normativo que guían el proceso de elaboración de los diseños curriculares.

Para ello, es necesario:

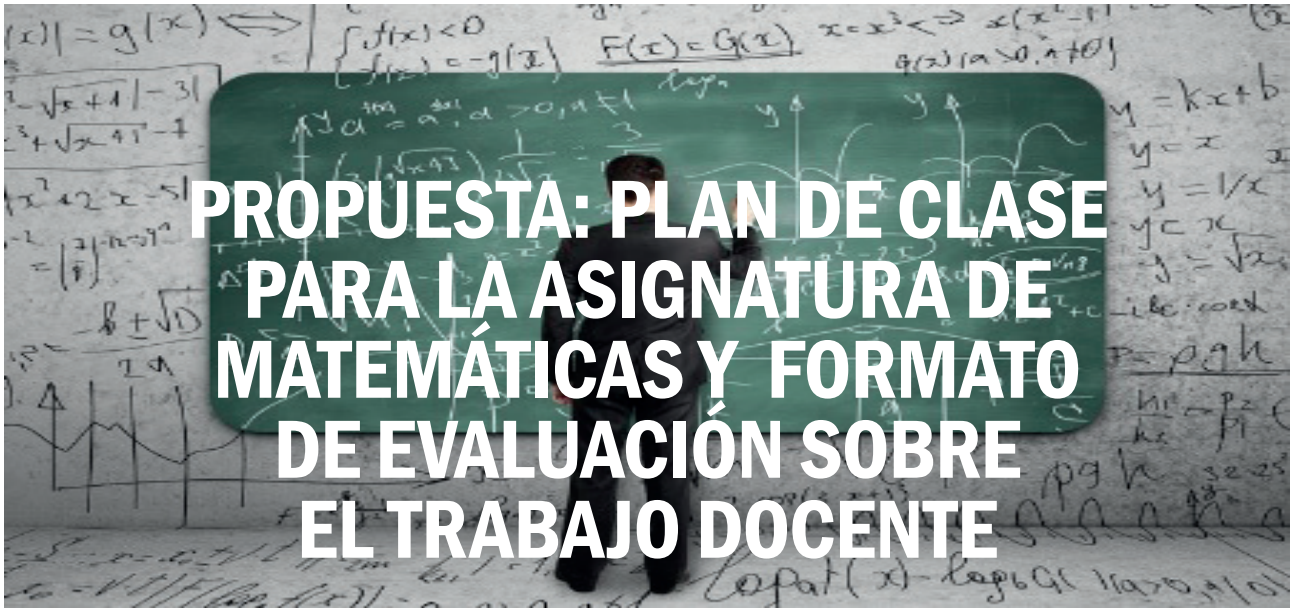
- Evaluar el actual plan de estudios y sus programas 1999;
- Identificar el habitus profesionalizante de los diferentes agentes educativos;
- Hacer operativo y funcional de manera inmediata el Departamento de Investigación y Experimentación Educativa;
- Responsabilizar de forma seria a un destacado investigador (a) de las tareas sustantivas de investigación;

- Fortalecer el ingreso al mercado de los bienes simbólicos a través de convenios con casas editoriales y fortalecimiento de la Revista de la ENSM;
- Involucrar al mayor número de docentes a la adquisición del perfil PROMEP cuyo capital cultural es representativo;
- Regular e integrar la producción de los Cuerpos Académicos a las tareas sustantivas de la división de posgrado y al departamento de investigación y experimentación educativa;
- Formar parte de los programas nacionales de posgrado de calidad;
- Elaborar las propuestas curriculares con base en los DOI vigentes en la materia;
- Hacer operativo y funcional el área de Desarrollo y Actualización Docente de la ENSM.

Los retos y desafíos que enfrentamos son complejos, demandan una participación activa y comprometida con la institución, los alumnos y personal académico que la componen. Ciertamente es, que los compromisos adquiridos como agentes intelectuales aliados del Estado mexicano han sido aceptados bajo la responsabilidad y seriedad de lo que implica conceptualizar a la SPD como afirma Bourdieu Pierre: "Esto es un juego serio, del juego de lo serio".

### BIBLIOGRAFÍA.

1. Arredondo G. Martiniano y Sánchez P. Ricardo. (2004) "Campo científico y formación en el Posgrado". Procesos y prácticas de las ciencias experimentales en la UNAM. CESU-UNAM y Plaza y Valdés. México, D.F. Ptt. 237.
2. Bourdieu, Pierre (1983) "Campo de poder y campo intelectual". Buenos Aires, Argentina. Folio ediciones. Mimeo. Ptt. 132
3. Bourdieu, Pierre (1997) "Las reglas del arte" Génesis y estructuras del campo literario" Ed. Anagrama. Barcelona, España. P.tt. 509.
4. Bourdieu, Pierre (2007) "El sentido práctico", Editorial S.XXI. Editores. Buenos Aires, Argentina, Ptt. 453.
5. Bourdieu, Pierre (2010) "El sentido social del gusto". Elementos para una sociología de la cultura. Editorial S.XXI. Editores. Buenos Aires, Argentina, Ptt. 282.
6. Bourdieu, Pierre y Wacquant, Lóic (1995) "Respuestas por una antropología reflexiva" Ed. Grijalbo. México, D.F. Ptt. 229
7. Buenfil, R. Nidia. (2006) "Los usos de la teoría en la investigación" Seminario de Análisis del discurso educativo. Ed. Plaza y Valdés. México, D.F. Ptt. 313.
8. Galicia Reyes Jovita (2006) Andamios. "Estrategias para impulsar la profesionalización del trabajo académico en México". Revista de Investigación Social. Volumen 3. Número 5 Diciembre de 2006. UACM. Ptt. 347.
9. González, V. Arturo (2010) "El campo pedagógico en México" Tesis Doctoral. División de Estudios de Posgrado de la UAM-Xochimilco. México, D.F. Ptt. 421.
10. Serna G. Medardo. et. al. (2013) "Diagnóstico del Posgrado en México" Ocho estudios de caso. COMEPO A.C. Morelia, Michoacán, México. Ptt. 312



# PROPUESTA: PLAN DE CLASE PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS Y FORMATO DE EVALUACIÓN SOBRE EL TRABAJO DOCENTE

**MAESTRO. SAÚL ELIZARRARÁS BAENA**  
**COLEGIO: MATEMÁTICAS T.V.**

## Introducción

De forma previa al presente, ya se había planteado una propuesta de Plan de clase para los cursos de Matemáticas (Vázquez y Elizarrarás, 2009), cuyo documento refería a los aspectos propios del Programa de Matemáticas vigente en esos momentos (SEP, 2006). Conforme al actual Programa de estudios para la asignatura de Matemáticas en la Educación Secundaria (SEP, 2011), es necesario precisar las características de algunos de sus elementos que fueron incorporados en la actual currícula oficial y que obviamente, no eran contemplados. El plan de clase se concibe como una forma de organizar actividades de aprendizaje que puedan brindar mejores condiciones de interacción entre el docente y los alumnos.

Cabe señalar que desde la propuesta citada para el plan de clase ya se utilizaba el aspecto denominado actividades de aprendizaje, el cual ahora es utilizado de modo formal en la currícula oficial para los programas de Matemáticas en la Educación Secundaria (SEP, 2011). De este modo, en todo tipo de acciones que diseñe el profesor para la enseñanza de un tema, debe tomar en cuenta que el foco de atención son los estudiantes, lo cual significa que su función es orientar o guiar más que formalizar desde el principio, pues de lo contrario no se desarrolla el razonamiento lógico deductivo ni se favorece la flexibilidad del pensamiento (matemático).

### 1. Fundamentos y reflexiones para caracterizar la enseñanza bajo el enfoque actual

En el enfoque actual, el docente debe evitar que la enseñanza se lleve a cabo bajo el siguiente orden:

1. Iniciar dictando definiciones básicas.
2. Mostrar ejemplos sobre el dominio de los algoritmos matemáticos correspondientes.
3. Proponer una cantidad numerosa de ejercicios.

4. Explicar a los alumnos la resolución de algunos problemas de aplicación.
5. Solicitar a los alumnos que resuelvan problemas muy similares en los que sólo se cambian los valores numéricos.

Conforme al enfoque actual para la asignatura de las Matemáticas, el proceso de enseñanza y las situaciones de aprendizaje se deben corresponder con la secuencia siguiente:

1. Los estudiantes deben resolver problemas mediante la movilización de sus conocimientos previos, promoviendo el desarrollo de habilidades matemáticas y de actitudes y valores.
2. En forma simultánea, se organiza a los alumnos por equipos para que resuelvan los problemas mediante procedimientos informales.
3. En grupo, se ponen a discusión las estrategias propuestas por cada equipo y, posteriormente, la enseñanza tendría que guiar a los alumnos hacia la formalización del algoritmo convencional para que puedan identificar el procedimiento que permite dar solución al problema de un modo más eficaz.
4. Se deben continuar proponiendo un número suficiente de problemas referidos a situaciones y contextos diversos, de tal modo que cada vez, los alumnos puedan resolver por sí solos los problemas mediante el procedimiento formal, lo cual dependerá notablemente de la confrontación de estrategias de resolución.
5. Finalmente, es el momento conveniente para que los alumnos realicen una cantidad moderada de ejercicios relacionados con el dominio del algoritmo convencional.

Parecería que en esta última perspectiva, la enseñanza tiene poca importancia sobre el proceso de comprensión del estudiante; sin embargo, habría que considerar determinados aspectos que pueden clarificar el papel del docente.



El proceso de enseñanza cobra importancia desde el momento mismo en que tiene la tarea de guiar al estudiante durante todo el proceso de su comprensión. En este sentido habría que considerar la postura de Krantz (1991) cuando señala que por sí sólo un libro o un programa de computación no facilita la comprensión de los estudiantes sobre un tema, sino que se requiere de un mediador quien les muestre cómo utilizarlo de manera adecuada y pertinente.

La enseñanza debe proponer actividades o problemas que permiten a los alumnos comprender significativamente el tema correspondiente; se puede afirmar que un estudiante muestra evidencias de comprensión cuando puede emplear con sentido el tema tratado en diversas situaciones. Al respecto, Gardner (2000) señala que lo importante es que los estudiantes exploren con una profundidad suficiente un número razonable de ejemplos para que puedan ver cómo piensa y actúa un científico, un geómetra; el autor insiste en que el propósito de esta inmersión no es hacer de los estudiantes unos expertos a escala reducida en una disciplina dada, sino conseguir que empleen estas formas de pensamiento para comprender su propio mundo.

El planteamiento de problemas no es trivial, pues se requiere proponer un número suficiente de situaciones (Gardner, 2000), que permita a los estudiantes comprender de manera satisfactoria su aplicación en la vida cotidiana. En este sentido, se proponen dos recomendaciones:

- Cuando se requiera trabajar con actividades que por su naturaleza sean demasiado extensas, es mejor repartir en forma proporcional su contenido y tratarlas en varias secciones.
- Conversar preguntas cuya respuesta sea breve permitirá que los alumnos no sientan rechazo por las cuestiones planteadas, las cuales deberán proporcionarse con anticipación.

Las sugerencias anteriores podrían resultar contradictorias cuando se tiene que cubrir un programa de estudio demasiado extenso, por lo que algunos autores han señalado la importancia que tiene guiar al alumno para que piense como un científico y no esperar que en realidad sea un científico (Gardner, 2000).

Con base en lo anterior, un aspecto que se debe cuidar y evitar, es la postura de que el estudiante “construye” los conocimientos, ya algunos autores han puntualizado al respecto. Por ejemplo, Fígueras (2004) señala que resulta poco conveniente adecuado afirmar que el estudiante puede construir lo que a la humanidad le llevo miles de años, ni siquiera es aceptable afirmar que los conocimientos son “reconstruidos” por los alumnos ya que resulta inadecuado el empleo de este término, pues el conocimiento ya fue establecido de manera objetiva y concreta, en caso contrario, se consideraría al conocimiento de manera subjetiva como si se tratará de un retraso para la ciencia.

Por su parte, Adler en Ladrón de Guevara (1999; p. 60). Considera que el arte de enseñar está relacionado con el arte de ser enseñado, por lo que describe dos maneras diferentes por las que el ser humano piensa:

- **Lectura de la naturaleza:** La enseñanza se encarga de guiar al estudiante para que él descubra los conocimientos mediante investigaciones o búsquedas.
- **Lectura de libros:** La enseñanza presta especial atención al pensamiento que se desarrolla cuando se lee un libro o se escucha una conferencia.

Bajo esta perspectiva tradicional, se le ha dado demasiada importancia a la lectura de libros o a escuchar conferencias; mientras que en la perspectiva actual, se ha cometido el error de recurrir excesivamente al descubrimiento de la naturaleza. Para Adler (1999, ver pág. 60), la causa de estos errores pueden deberse a la suposición falsa de que enseñar e investigar son actividades, mientras que leer y ser enseñado son artes meramente pasivos.

Este mismo autor señala que si bien es cierto que los dos aspectos antes descritos permiten a los estudiantes desarrollar el proceso de pensar, también es conveniente considerar la importancia que tiene mantener un equilibrio entre preparar a los alumnos para que descubran por ellos mismos y enseñarles el arte de ser enseñados (ver pág. 61). Además, se desperdicia demasiado tiempo descubriendo por sí mismo lo que ya ha sido descubierto y, en cambio, la enseñanza debería desarrollar las habilidades investigadoras para que sean descubiertos nuevos conocimientos.

El trayecto formativo del docente es demasiado difícil, pero sólo la experiencia que se viven dejan para la enseñanza ciertas reflexiones que le permitirán modificar aquellos aspectos que resultaron ser débiles y, por ende, necesariamente tendrían que ser planteados bajo otras circunstancias.

## **2. Descripción de los elementos del Plan de clase: una propuesta vigente**

Antes de la descripción de cada uno de los elementos que deben conformar el plan de clase que aquí se propone, es importante hacer un recuento general de los principios pedagógicos que sustentan el plan de estudios 2011, conforme a las experiencias particulares, a saber:

1. **Centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje.** Es importante aplicar algún test que permita tener una idea aproximada sobre cuáles son los estilos de aprendizaje de los alumnos que conforman un grupo; esta información acompañada del reconocimiento de que los alumnos tienen nociones previas es importante para que el docente coadyuve en el desarrollo de sus competencias incluso, para que las potencialicen. Como resultado de la caracterización de los estilos de aprendizaje ha sido posible poner en práctica algunas actividades que facilitan el aprendizaje de los alumnos, pues se privilegian actividades que favorezcan a los alumnos quienes son visuales o kinestésicos. Aunado a lo anterior, el Plan de estudios nos brinda la gran oportunidad de realmente fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes del nivel secundaria y, de este modo, formar ciudadanos que puedan participar directa y explícitamente en la vida democrática del país.
2. **Planificar para potenciar el aprendizaje.** La planeación del proceso de enseñanza debe tomar en cuenta muchos factores; en primer lugar, sus contenidos deben ser enmarcados en el Plan y Programa Oficial

vigente. Posteriormente, el diseño de una secuencia didáctica debe realizarse en función del proceso de aprendizaje de los alumnos; en este sentido se debe tomar en cuenta el contexto en el que se desenvuelven, también se deben conocer y recuperar sus intereses particulares que faciliten la interacción entre maestro y alumnos. La planificación implica una visión amplia, flexible y de apertura por parte del docente. Requiere de conciliar la forma en cómo concibe el docente la didáctica respecto a la forma en que tiene que adaptarse a las condiciones y necesidades de los propios alumnos e, incluso, tomar en cuenta los recursos y materiales educativos disponibles.

3. **Generar ambientes de aprendizaje.** Este principio mantiene estrecha relación con los anteriores; en particular, el plan debe proporcionar al docente la guía principal de sus acciones, en el cual se debe dejar explícita la previsión o anticipación del proceso y de ser posible tomar en cuenta alguna "estrategia" como alternativa; la estrategia de procedimiento debe incluir las tareas a realizar, la secuencia de las actividades y alguna forma de evaluación. Además, debe dejar en claro el papel del docente, de tal modo que no relegue las responsabilidades a los estudiantes dado que su papel activo sin ser protagonista es trascendental para el aprendizaje.
4. **Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.** Las nuevas formas de comunicación exige la manifestación explícita de nuevas formas de interactuar entre docentes y alumnos pero sobre todo entre los propios alumnos, a quienes se les debe formar bajo la perspectiva del bien común, es decir, que el estudio debe servir a un país y no a intereses particulares; el fomento de actividades de aprendizaje que impliquen el trabajo en equipo ayudarán sustancialmente en el desarrollo de personas conscientes de que el pensamiento crítico debe ir acompañado de un pensamiento creativo y libre de toda ideología que pueda reconocer los beneficios del bien común.
5. **Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados.** Es inevitable que el docente se apegue al Plan de estudios, el dominio de los conceptos clave no sólo orientará su práctica sino sobre todo le facilitará su propio trabajo docente.
6. **Uso de materiales educativos para favorecer el aprendizaje.** El incremento acelerado del conocimiento, exige que no guardemos información sino que promovamos su flujo hacia los demás colegas de forma transparente y objetiva. Además, es importante reconocer que el uso diversificado de materiales en el aula permitirá a los estudiantes aprender de forma dinámica y diferente.
7. **Evaluar para aprender.** Se puede utilizar un formato de que responda a las necesidades y características de los estudiantes de la escuela secundaria concreta.
8. **Favorecer la inclusión para atender a la diversidad.** El docente debe ser flexible para reconocer que en el aula se suelen presentar casos diversos en los que las costumbres y tradiciones de los estudiantes muchas veces están demasiado arraigadas. En este mismo sentido, es evidente que el docente debe ser capaz de escuchar a los estudiantes de forma atenta y respetuosa; cabe reiterar que son los estudiantes quienes deben ser escuchados por el docente, lo cual resulta más difícil de lo que se pueda imaginar pero de no

hacerlo así, entonces la educación sería mediática e ideológica.

9. **Reorientar el liderazgo.** Realmente, se debe poner de relevancia que la justicia y transparencia son dos aspectos que pueden coadyuvar en la interacción horizontal más que vertical porque sólo así se puede lograr que cada quien haga lo que le corresponde sin actos de manipulación.
10. **La tutoría y la asesoría académica a la escuela.** En la práctica real, muchas veces los profesores toman cursos o asesorías sin que las lleven a cabo con sus alumnos, las razones pueden ser diversas tanto a favor como en contra y no sólo se deben a la zona de confort en la cual se desempeña cada docente sino también a los directivos escolares y al propio sistema. En lo particular, cuando las dinámicas permiten interactuar de un modo distinto con los estudiantes, lo cual coadyuvado a que muchos de ellos hayan cambiado relativamente su postura hacia el aprendizaje de las matemáticas.

Bajo la perspectiva anterior, el Plan de clase propuesto por Vázquez y Elizarrarás (2009) para el Programa de Matemáticas (SEP, 2006) consideraba datos cualitativos tales como: Curso, Bloque, Eje temático, Apartado, Tema, Subtema, Conocimientos y habilidades, intenciones didácticas, consigna, competencias matemáticas, consideraciones previas y la evaluación. Si bien es cierto que en la actual propuesta institucional (SEP, 2011) permanecen algunos de estos elementos es importante describir sus características porque existen diferencias muy marcadas.

En cada uno de los tres grados escolares que conforman la Educación Secundaria, la asignatura de Matemáticas se divide en cinco **bloques temáticos**. Un concepto que se incorpora en el actual enfoque para el aprendizaje de las Matemáticas en la Escuela Secundaria (SEP, 2011) es el de **estándares curriculares** que presentan la visión de una población que sabe utilizar los conocimientos matemáticos y comprenden el conjunto de aprendizajes que se espera de los alumnos en los cuatro periodos escolares para conducirlos a altos niveles de alfabetización matemática. En particular, su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

Con base en lo anterior, en cada bloque temático, se deben considerar e interrelacionar los tres **ejes temáticos**, a saber: Sentido numérico y pensamiento algebraico, Forma, espacio y medida, y Manejo de la información.

Por otro lado, en SEP (2011) los temas son definidos como grandes ideas matemáticas; mientras que los contenidos son aspectos concretos que se desprenden de los temas de un modo más específico. Por su parte, los aprendizajes esperados señalan, de manera sintética, los conocimientos y las habilidades que todos los alumnos deben alcanzar como resultado del estudio de varios contenidos, incluidos o no en el bloque en cuestión; además, se deben concebir como saberes que se construyen como resultado de los

procesos de estudio y, por ejemplo, refieren al uso de los algoritmos convencionales de las operaciones, que tienen como sustrato el estudio de varios contenidos que no se reflejan como aprendizajes esperados; no obstante, se recomienda estudiarlos todos para garantizar que los alumnos vayan encontrando sentido a lo que aprenden y puedan emplear diferentes recursos, de lo contrario se corre el riesgo de que lleguen a utilizar técnicas sin saber por qué o para qué sirven.

Un aspecto igual de importante que los descritos refiere al desarrollo de cuatro competencias matemáticas, las cuales se enuncian textualmente a continuación:

**Resolver problemas de manera autónoma.** Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones; por ejemplo, problemas con solución única, otros con varias soluciones o ninguna solución; problemas en los que sobren o falten datos; problemas o situaciones en los que sean los alumnos quienes planteen las preguntas. Se trata de que los alumnos sean capaces de resolver un problema utilizando más de un procedimiento, reconociendo cuál o cuáles son más eficaces; o bien, que puedan probar la eficacia de un procedimiento al cambiar uno o más valores de las variables o el contexto del problema, para generalizar procedimientos de resolución.

**Comunicar información matemática.** Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno. Requiere que se comprendan y empleen diferentes formas de representar la información cualitativa y cuantitativa relacionada con la situación; se establezcan nexos entre estas representaciones; se expongan con claridad las ideas matemáticas encontradas; se deduzca la información derivada de las representaciones y se infieran propiedades, características o tendencias de la situación o del fenómeno representado.

**Validar procedimientos y resultados.** Consiste en que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontradas, mediante argumentos a su alcance que se orienten hacia el razonamiento deductivo y la demostración formal.

**Manejar técnicas eficientemente.** Se refiere al uso eficiente de procedimientos y formas de representación que hacen los alumnos al efectuar cálculos, con o sin apoyo de calculadora. Muchas veces el manejo eficiente o deficiente de técnicas establece la diferencia entre quienes resuelven los problemas de manera óptima y quienes alcanzan una solución incompleta o incorrecta. Esta competencia no se limita a usar de forma mecánica las operaciones aritméticas, sino que apunta principalmente al desarrollo del significado y uso de los números y de las operaciones que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación; en el empleo de procedimientos abreviados o atajos a partir de las operaciones que se requieren en un problema, y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el manejo

eficiente de una técnica, es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos; así adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas. (SEP, 2011, p. 23).

Los aspectos que enseguida se describen ya habían sido propuestos en Vázquez y Elizarrarás (2009), los cuales siguen siendo imprescindibles debido a que permiten clarificar de mejor manera los alcances que se espera el profesor en formación o en servicio quiere o debe alcanzar con los estudiantes de secundaria.

Los **antecedentes conceptuales** refieren a los conocimientos previos o nociones que deben movilizar los estudiantes para ir dando forma a conceptos más elaborados. Asimismo, se requiere que se identifiquen los **antecedentes procedimentales** que deben utilizar los alumnos para acceder nuevos algoritmos que le permitan resolver problemas con mayor eficacia y eficiencia y sobre todo que adquieran sentido para ellos; en lo particular, se ha insistido en que los procedimientos son todos los métodos heurísticos que los alumnos utilizan al resolver diversos problemas, ejercicios o actividades planteados.

Para Carretero (1995), el material didáctico es todo aquello que se diseña con fines educativos; por ejemplo: hojas impresas con actividades educativas, software educativos (Cabri, Geogebra, Sketchpad, etc.), ábacos, geoplanos, geoespacios, regletas, instrumentos de geometría, material concreto (sólidos geométricos), álbum geométrico, etc. El autor puntualiza que un recurso didáctico es cualquier material, no diseñado específicamente para el aprendizaje de un concepto o procedimiento determinado, que el profesor decide incorporar en sus enseñanzas; por ejemplo, la computadora fue diseñada con otros fines, pero también puede ser utilizada en el aprendizaje de contenidos específicos que por su naturaleza facilitan el trabajo del profesor.

Las actividades de aprendizaje deben permitir al estudiante adquirir conceptos y procedimientos con mayor grado de dificultad y sobre todo contribuir en el desarrollo gradual y sistemático de competencias matemáticas, para lo cual es imperante que se tomen en cuenta tres momentos: inicio, desarrollo y cierre. El inicio debe corresponder a la resolución de problemas que despierten el interés y curiosidad por el aprendizaje de los alumnos de Secundaria y que se vea reflejado en la movilización de conocimientos previos y de estrategias de resolución de forma espontánea, las cuales deberán ser comunicadas por ellos mismos durante el desarrollo, para luego ser validadas vía la argumentación matemática y finalmente, el cierre es donde se debe formalizar la estrategia de resolución convencional.

El tiempo estimado se refiere al número de sesiones correspondiente de modo parcial; por ejemplo, si corresponde la sesión 3 de 5 sesiones se puede expresar como 3/5 y se lee tres de cinco. La evaluación debe incluir rasgos o criterios con carácter cualitativo que permiten al docente advertir el grado de dominio alcanzados de cada uno de sus alumnos según los aprendizajes esperados señalados; asimismo, debe incluir los instrumentos o fuentes que le van a permitir recopilar información, las cuales pueden ser listas de cotejo para registrar el trabajo de los alumnos, hojas impresas, portafolio de evidencias, cuaderno de trabajo, libro de texto utilizado, exámenes, entre otros. Las orientaciones didácticas permiten prever algunas estrate-

gias y respuestas que podrían proponer los estudiantes y que podrían ser de gran ayuda para orientar el trabajo docente. Las fuentes bibliográficas Son todas las referencias que el docente utilizó para realizar su Plan de Clase y que deben ser indicadas por la simple razón de que por cuestiones de ética, se deben de dar los créditos a los autores o editores, las cuales pueden ser bibliográficas, cibergráficas, hemerográficas, etc. Las observaciones son las reflexiones de la práctica docente que derivan del desarrollo de las actividades de aprendizaje propuestas en el Plan de Clase. Así como las sugerencias que hayan surgido de la observación por parte del tutor o de otros colegas que también mantienen una actitud de autocrítica compartida más que la supervisión escolar con fines de fiscalización y que en nada contribuyen a la mejora de la práctica educativa. Finalmente, las firmas otorgan formalidad al documento presentado.

### 3. La evaluación del trabajo docente: una oportunidad de reflexionar para mejorar

Una parte importante del trabajo que se realiza en el aula es la necesidad de autovalorar los avances que se tienen en la conformación del docente como profesionista y como profesional de su propia formación continua. En este sentido, en la Tabla 1, se propone una serie de aspectos que se corresponden con los tres momentos que se deben desarrollar durante la instrumentación del plan de clase, los cuales pueden ser objeto de reflexión por parte del estudiante normalista que se encuentra realizando sus prácticas profesionales y servicio social en la Escuela Secundaria, cuya única finalidad es que pueda cristalizar su propia práctica e incluso, praxis docente (conjugación de la práctica y la teoría); en esencia, los resultados deben ser concebidos para la toma de decisiones sobre las acciones que se deben modificar conforme a los resultados obtenidos y tomando como referencia el contexto escolar en el que se lleva a cabo el trabajo docente.

Tabla 1. Formato de registro sobre la evaluación del trabajo docente.

APERTURA Y PRESENTACIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES PARTICULARES
Inicia la clase con puntualidad.	Si ( ) No ( )	
Su presentación personal es adecuada.	Si ( ) No ( )	
Propicia el respeto mutuo desde el inicio de la clase.	Si ( ) No ( )	
Presenta su plan de clase y/o actividades respectivas.	Si ( ) No ( )	
Registra oportunamente la asistencia de los alumnos.	Si ( ) No ( )	
Escribe la fecha, el tema y el contenido en el pizarrón.	Si ( ) No ( )	
Propone la resolución de problemas y la autonomía.	Si ( ) No ( )	
Recupera los conocimientos previos de los alumnos.	Si ( ) No ( )	
Promueve el trabajo colaborativo en forma dinámica.	Si ( ) No ( )	
<b>DESARROLLO Y ORGANIZACIÓN</b>		
Fomenta la comunicación de información matemática.	Si ( ) No ( )	
Confronta y valida las ideas de los alumnos.	Si ( ) No ( )	
Guía a los alumnos para que aclaren sus dudas.	Si ( ) No ( )	
Gradúa y dosifica la complejidad de las actividades.	Si ( ) No ( )	
Relaciona el tema con otros ejes temáticos o cursos.	Si ( ) No ( )	
Mantiene el control y la organización del grupo.	Si ( ) No ( )	
Manifiesta dinamismo y expresividad en toda el aula.	Si ( ) No ( )	
Utiliza el pizarrón de izquierda a derecha.	Si ( ) No ( )	
Utiliza recursos y/o materiales didácticos diversos.	Si ( ) No ( )	
Son adecuados el tono y volumen de voz.	Si ( ) No ( )	
<b>CIERRE Y EVALUACIÓN</b>		
Formaliza los conocimientos y habilidades matemáticas.	Si ( ) No ( )	
Retroalimenta y reafirma el tema o contenido.	Si ( ) No ( )	
Conoce los propósitos y contenidos matemáticos.	Si ( ) No ( )	
Valora la adquisición de los aprendizajes esperados.	Si ( ) No ( )	
Termina la clase con puntualidad.	Si ( ) No ( )	
<b>COMENTARIOS O SUGERENCIAS:</b>		

#### 4. Comentarios finales

La presente propuesta del diseño del Plan de Clase es un formato apegado a los lineamientos propuestos en los Programas de Estudio 2011 de Educación Secundaria para la asignatura de Matemáticas (SEP, 2011). También, representa el resultado de las experiencias particulares, las cuales han devenido de condiciones reales de enseñanza. De este modo, puede ser utilizado por los estudiantes normalistas de México, quienes deben desarrollar prácticas docentes en la Escuela Secundaria como parte de las Jornadas de Observación y Práctica Docente I, II, III y IV (3º, 4º, 5º y 6º semestres; así como estancias de Trabajo Docente (I y II) durante 7º y 8º semestres. No obstante, también puede ser utilizado por profesores de Secundaria en servicio o en ejercicio docente, ya que como se indicó se apega al actual programa de estudios para la asignatura de Matemáticas.

#### Referencias

- Carretero (1995). Constructivismo y Educación. España, Paidós.
- Figueras, O. (2009). Seminario de Avances de proyectos de Investigación del programa de Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa. México, Departamento de Matemática Educativa del IPN.
- Krantz, S. (1991). How to Teach Mathematics: a personal perspective. American Mathematical Society.
- Ladron de Guevara, M. (1999). La lectura. México, SEP/Ediciones El Caballito.
- Vázquez, O y Elizarraras (2009). Descripción y análisis de los aspectos del Plan de clase para los cursos de Matemáticas del nivel Secundaria. Gaceta de la Escuela Normal Superior de México; Septiembre, Octubre, Noviembre 2009; Núm. 51.
- SEP (2011). Plan de Estudios 2011. Educación Básica. México: SEP.
- SEP (2011). Programas de Estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica, Secundaria, Matemáticas. México, SEP.
- SEP (2006). Programas de Estudio 2006. Educación Secundaria, Matemáticas. México, SEP.
- Gardner, H. (2000). La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas.

#### Apéndice 1. Formato de Plan de clase para la asignatura de Matemáticas.

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MÉXICO  
ESCUELA SECUNDARIA DIURNA (NOMBRE) No. \_\_\_\_\_

TURNO: \_\_\_\_\_

CCT: \_\_\_\_\_



### PLAN DE CLASE

Semana del 1 al 5 de septiembre de 2012		
Grado: <b>Primero</b>	Bloque:	Eje:
<b>Competencias:</b> Resolver problemas de forma autónoma, comunicar información matemática, validar procedimientos y manejo de técnicas.		
<b>Tema:</b>		
<b>Contenido:</b>		
<b>Aprendizajes esperados:</b>		
<b>Estándares curriculares:</b>		
<b>Antecedentes conceptuales:</b>		<b>Antecedentes procedimentales:</b>
<b>Material (es) didáctico (s):</b>		<b>Recurso (s) didáctico (s):</b>
<b>Evaluación:</b>		
<b>Orientaciones didácticas:</b>		

Actividades de aprendizaje	Tiempo estimado (Sesión: 1/3)
<b>Momento 1 (Apertura)</b>	
Momento 2 (Desarrollo)	
Momento 3 (Cierre)	
<b>Fuentes bibliográficas:</b>	
<b>Observaciones:</b>	

México, D. F. a (día) de (mes) de (año)

\_\_\_\_\_  
Profesor en formación

\_\_\_\_\_  
Profesor titular (tutor)

\_\_\_\_\_  
Director (a) de la Escuela

# FILOSOFÍA DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA

PROFRA. JULIA CERVANTES MOSCOSO  
COLEGIO: PSICOLOGÍA EDUCATIVA T.M.



**E**l libro morado titulado, Orientaciones generales para el funcionamiento de los servicios de educación especial dice que, la atención de las alumnas y los alumnos que presentan necesidades educativas especiales representa un desafío para el Sistema Educativo Nacional, porque implica, entre otras cosas, eliminar barreras ideológicas y físicas que limitan la aceptación, el proceso de aprendizaje y la participación plena de estos alumnos.

Sin embargo, cada vez son más las escuelas que abren sus puertas a estos alumnos y enfrentan el reto de ofrecerles una respuesta educativa con equidad, asegurando que todos reciban la atención que requieren para el desarrollo de conocimientos y habilidades para la vida. Estas escuelas, más allá de integrar alumnos que presentan necesidades educativas especiales en sus aulas, promueven la atención a la diversidad y, con ello, una sociedad más flexible y abierta.

La atención de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales ha estado asociada principalmente con los servicios de educación especial, que a lo largo de su historia han brindado respuestas educativas a esta población, a través de acciones congruentes con los distintos momentos educativos; sin embargo, en los últimos años y a partir de la promoción de la integración educativa, la educación básica ha asumido esta responsabilidad.

Se decidió elaborar el presente documento reconociendo el reto que implica para la educación especial y los servicios que la componen la atención de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales en un ámbito de equidad, pertinencia y calidad, atendiendo a lo que señala el Programa

Nacional de Educación 2001-2006 en relación con la necesidad de establecer el marco regulatorio —así como los mecanismos de seguimiento y evaluación— que habrá de normar los procesos de integración educativa en todas las escuelas de educación básica del país.

El concepto de inclusión nace justamente a partir de que los sistemas educativos de muchos países se han preocupado por atender a la diversidad de alumnos ofreciendo respuestas educativas específicas desde un planteamiento global de trabajo en la escuela y en el aula; por ello, se define como escuela inclusiva a aquella que ofrece una respuesta educativa a todos sus alumnos, sin importar sus características físicas o intelectuales, ni su situación cultural, religiosa, económica, étnica o lingüística. Así entonces, la educación inclusiva no es otro nombre para referirse a la integración de los alumnos que presentan discapacidad, más bien implica identificar e intentar resolver las dificultades que se presentan en las escuelas al ofrecer una respuesta educativa pertinente a la diversidad; implica promover procesos para aumentar la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus características, en todos los aspectos de la vida escolar y, con ello, reducir su exclusión; la inclusión implica reestructurar la cultura, las políticas y las prácticas de las escuelas para que puedan atender a la diversidad de los alumnos de su localidad. La integración educativa se ha asociado directamente con la atención de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con y sin discapacidad; sin embargo, este proceso también implica un cambio en la escuela en su conjunto, que sin duda ha beneficiado al resto de los alumnos y a la comunidad educativa en general, ya que incide en la gestión y organización de la escuela, en la capacitación y actualización del personal docente, en el enriquecimiento de las prácticas docentes y en la

promoción de valores como la solidaridad y el respeto, entre otras.

En las escuelas integradoras, es decir, en aquellas en las que se ha promovido la integración de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con y sin discapacidad, es necesario impulsar acciones relacionadas con la información y sensibilización a la comunidad educativa.

La actualización permanente de todo el personal de la escuela y de los docentes de educación especial, en caso de que los haya; el trabajo constante con la familia y/o tutores; la participación conjunta entre el personal de la escuela y el personal de educación especial para planear y dar seguimiento a la respuesta educativa de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

La realización de las evaluaciones psicopedagógicas para determinar los apoyos que los alumnos requieren para participar y acceder a los propósitos educativos, así como de las propuestas curriculares adaptadas de los alumnos que las necesitan. En este sentido, las escuelas integradoras son centros en los que se promueve la eliminación de las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes que presentan necesidades educativas especiales, asociadas con alguna discapacidad, con aptitudes sobresalientes o con otras condiciones, asegurando que participen en todas las actividades; aprendan de acuerdo con su propio ritmo, estilo e intereses, y desarrollen habilidades, actitudes y destrezas que les permitan resolver problemas en la vida cotidiana.

Por lo anterior, las escuelas integradoras ya tienen un camino andado hacia la inclusión pues, seguramente, el personal docente y directivo, la familia y los alumnos, al aceptar y dar respuesta a las necesidades educativas especiales de algunos alumnos son capaces de desarrollar herramientas para ofrecer una respuesta educativa de calidad a todos los alumnos y sus familias.

## ANTECEDENTES HACIA LA POLÍTICA Y CULTURA INCLUSIVA

### El Derecho a la Educación

La Declaración Universal de los derechos Humanos de 1948 establece que la Educa-

ción es un derecho humano básico.

El artículo 28 de la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989 lo reafirma: Los Estados partes reconocen el Derecho del niño a la Educación en condiciones de Igualdad de Oportunidades.

### Educación para Todos

- Implica ser pre activos en identificar las Barreras que algunos grupos encuentran al querer acceder a las oportunidades educativas.
- Así como identificar los recursos de la comunidad y de un país para ponerlos en acción para la Eliminación de esas Barreras.

### Declaración de Salamanca 1994

- Las prestaciones educativas especiales, no pueden progresar aisladamente, sino que debe formar parte de una estrategia global de la educación, así como de nuevas políticas sociales y económicas.
- Se vio la necesidad de un enfoque diferente al tradicional de escuelas separadas para los niños con necesidades especiales ya que de esta manera no se pudo, ni se podrían superar las barreras educativas.

Se requieren Escuelas Inclusivas que:

1. Se adapten a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños.
2. Garanticen una enseñanza de calidad mediante un programa de estudios apropiado, una buena organización escolar, una utilización adecuada de los recursos y una relación con sus comunidades.

### Concepto de Necesidades Educativas Especiales

- Se dice que un alumno presenta Necesidades Educativas Especiales cuando, en relación con sus compañeros de grupo, tienen dificultades para desarrollar el aprendizaje de los contenidos asignados en el currículo, requiriendo que se incorporen a su proceso educativo mayores recursos y/o recursos diferentes para que logre los fines y objetivos educativos (SEP/DEE, 1994, núm. 4).
- Las NEE aparecen cuando un alumno presenta un ritmo para aprender muy distinto al de sus compañeros y los recursos disponibles en su Escue-

la son insuficientes para apoyarlo en la adquisición de los contenidos establecidos en los planes y Programas de Estudio; por lo tanto, requiere de recursos mayores o diferentes.

- Las NEE tienen un carácter interactivo y son relativas, porque surgen de la dinámica que se establece entre las características personales del alumno y las respuestas que recibe de su entorno educativo. Dependen de: el nivel de Las NEE pueden ser temporales o permanentes. Competencia curricular de los compañeros y de los recursos disponibles en la Escuela.
- Si un alumno o alumna tiene dificultades para acceder al currículo, puede requerir apoyo durante un tiempo o durante todo su proceso de escolarización.

En síntesis, el concepto de necesidades educativas especiales tiene su contraparte en los recursos que deben ofrecerse desde la Escuela regular para satisfacerlas, lo cual abre el campo de acción para la educación de los niños y jóvenes que las manifiestan. Ya que aún cuando las condiciones del alumno sean muy complejas, si su ambiente es favorable no presentará NEE, incluso presentando alguna discapacidad.

### Aspectos que pueden dificultar el desarrollo y aprendizaje de los alumnos y su participación en el proceso educativo:

- La oferta curricular, la gestión escolar, las estrategias de enseñanza que se utilizan el aula y las expectativas de los profesores.
- Barreras de acceso y de participaciones físicas, personales e institucionales.
- Bajas expectativas respecto al aprendizaje de todo el alumnado.
- La escuela reproduce prácticas discriminatorias.
- Uso de estereotipos y etiquetas, especialmente del alumnado con dificultades de aprendizaje o de otras etnias, contextos y culturas.
- Instalaciones físicas inaccesibles y mobiliario inadecuado para todos los alumnos.
- Los criterios de evaluación utilizados por la escuela contribuyen a reforzar las percepciones negativas respecto

al aprendizaje de los alumnos (se esperan respuestas y logros de aprendizaje homogéneos, sin reconocer las características individuales de los estudiantes).

- Altos niveles de expulsión por motivos de disciplina.
- La diversidad del alumnado es percibida por la Escuela como un “problema u obstáculo a evitar”.
- No todos los docentes de la escuela, se implican en la planificación y revisión del currículo.
- Prevalece un trabajo individual en la escuela, donde cada docente “es responsable” de los logros de aprendizaje de sus alumnos.
- A los padres de familia, no se les brinda la oportunidad de involucrarse en la toma de decisiones de la Escuela.
- Los tutores tienen poca claridad sobre lo que pueden hacer para apoyar el aprendizaje de sus hijos en casa.

### **Las Normas Uniformes para la Equiparación de Oportunidades de las Naciones Unidas 1993**

En su norma 6, afirma: “La igualdad del derecho a la educación de las personas discapacitadas, y también que esa educación debe darse en “contextos escolares integrados” y en “el contexto de la escuela regular.”

### **El Concepto de Inclusión Educativa**

Es la Escuela la que está preparada para incluir a todo niño; considerando que la diversidad es una condición básica del ser humano; el niño se integra en un lugar preparado para él respondiendo a sus necesidades educativas; la Escuela se define como un lugar para la Diversidad.

### **Planeación del servicio de apoyo**

El personal del servicio de apoyo participa en la construcción de la planeación de las escuelas llámese planeación estratégica o proyecto escolar; incide en sus procesos de diagnóstico, de mejora y en sus problemáticas específicas relacionadas con las identificación y eliminación de las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

Además, el servicio de apoyo, a partir de la información que obtiene en cada escuela que apoya, elabora su propia planeación, considerando las características y

necesidades de la escuela, y determinando las acciones necesarias para asegurar que la escuela brinde la atención educativa que requieren los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, así como asegurar los apoyos específicos que el servicio proporcionará.

La planeación del servicio de apoyo es el eje rector para el trabajo que desarrolla en las escuelas de educación regular en atención a los alumnos que presentan necesidades educativas especiales; dicha planeación es el resultado de un proceso de construcción colectiva entre todo el personal del servicio, por lo tanto, no debe concebirse como la planeación del director del servicio de apoyo. En este sentido, es un proceso en construcción y evaluación permanente durante el ciclo escolar, y es flexible en función de las necesidades que surjan en las escuelas. Si se quiere contar con una herramienta útil en este proceso consúltese: T. Booth, M. Ainscow, K. Black-Hawkins et al. Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. Bristol, Centre for Studies on Inclusive Education-unesco, 2000.

### **En la planeación del servicio de apoyo es necesario precisar:**

El diagnóstico de las escuelas atendidas por el servicio de apoyo. Esta información se obtiene al participar en la elaboración de la planeación de cada una de las escuelas de educación regular que se atienden y con información del ciclo escolar anterior, en caso de haber participado. Se incluye información relacionada con las características generales de cada escuela, de los maestros, la organización de los grupos, la población inscrita, el número y las características de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, identificados previamente, e información relacionada con los apoyos específicos que requieren, así como de las principales barreras que existen para el aprendizaje y la participación. Esta información es analizada por el personal del servicio de apoyo en su conjunto.

Análisis de recursos. Cada servicio de apoyo identifica las debilidades y fortalezas de los recursos con los que cuenta el mismo servicio: personales, apoyos técnicos, materiales, instalaciones y capacitación, entre otros.

Determinación de metas y acciones. Una vez analizadas las necesidades de cada

escuela y contrastándolas con los recursos con los que cuenta el servicio, el personal determina las metas, las acciones específicas por efectuar y los tiempos para dar respuesta a las necesidades de las escuelas; por tanto, las metas del servicio coinciden con el proceso de mejora que cada una de las escuelas que apoya.

### **El Proceso de Inclusión**

- Es continuo.
- Debe ir allanando el camino progresivamente y derribando Barreras (humanas, administrativas y del Sistema Educativo convencional o tradicional).
- No debe ser un proyecto sino la Filosofía de base de toda la Educación.
- Incluye a todos los actores de la comunidad educativa (alumnos, padres, docentes de grado y especializados, directores, administrativos y profesionales de apoyo)
- Une la escuela a la comunidad.

### **Bases del Proceso de Inclusión**

- Supone la creación de un Marco Legal
- De una sensibilización nacional a todos los niveles
- De Capacitación de docentes, padres y profesionales de apoyo a la Escuela
- Asegurar que la inclusión sea el centro de desarrollo de la Escuela, permeando todas las políticas, para que mejore el aprendizaje y la participación de todo el alumnado.
- Se crean apoyos o actividades para dar respuesta a la Diversidad del alumnado.
- Estos Apoyos se conciben desde la perspectiva del desarrollo de los alumnos y no desde la perspectiva de la Escuela o de las estructuras administrativas.
- Asegurar que la inclusión sea el centro de desarrollo de la Escuela, permeando todas las políticas, para que mejore el aprendizaje y la participación de todo el alumnado.
- Se crean apoyos o actividades para dar respuesta a la Diversidad del alumnado.
- Estos Apoyos se conciben desde la perspectiva del desarrollo de los alumnos y no desde la perspectiva de la Escuela o de las estructuras administrativas.

Actualmente las necesidades educativas



especiales ya no se enfocan directamente en el sujeto, sino que es a partir de las barreras para el aprendizaje y la participación (BAPS) que se observa que éstas surgen de la interacción entre los sujetos de aprendizaje y los contextos; es decir, en esta interacción se construyen miradas en torno a un “otro”, se concentran procesos educativos que reflejan políticas, culturas y prácticas, se ponen en juego valores y se gestan actitudes, que en su conjunto tienden a la discriminación, el rechazo o la exclusión con un impacto negativo en el aprendizaje y en la participación del alumnado.

### INDICADORES DE INCLUSIÓN

- Establecer valores inclusivos
- Se tienen altas expectativas respecto de todo el alumnado.
- El personal, el alumnado, las familias y los miembros de la Comunidad Educativa comparten la misma filosofía inclusiva.
- Se valora de igual manera a todos los alumnos y alumnas.
- El personal de la escuela y los alumnos son tratados como personas y poseedores de un “rol”.
- El personal de la escuela intenta eliminar todas las barreras para el aprendizaje y la participación.
- La escuela se esfuerza en disminuir las prácticas discriminatorias.
- Se ayuda a todo nuevo miembro del personal a adaptarse a la escuela.
- La escuela intenta admitir a todo el alumnado de la localidad.
- La escuela hace que sus instalaciones sean accesibles para todos.
- Cuando el alumnado accede a la escuela por primera vez se le ayuda a adaptarse.
- La escuela organiza los grupos de aprendizaje de modo que todo el alumnado se sienta valorado.
- Organizar el apoyo para atender a la diversidad.
- Las actividades de desarrollo profesional del personal de la escuela les ayudan a dar respuesta a la diversidad del alumnado.
- Las políticas de apoyo psicológico se vinculan con las medidas de desarrollo del currículo y de apoyo pedagógico.
- Se han reducido las prácticas de expulsión por motivos de disciplina.
- Se ha reducido el ausentismo escolar.
- Se han reducido las conductas de intimidación o de abuso de poder
- La planificación y el desarrollo de las clases responde a la diversidad del alumnado.
- Las clases se hacen accesibles a todos los estudiantes.
- Las clases contribuyen a una mayor comprensión de las diferencias.
- Se implica activamente a los estudiantes en su propio aprendizaje.
- Los estudiantes aprenden de manera cooperativa.
- La evaluación estimula los logros de todos los estudiantes.
- La disciplina en el aula se basa en el respeto mutuo.
- Los docentes planifican, revisan y enseñan en colaboración.
- Los docentes se preocupan de apoyar el aprendizaje y la participación de todo el alumnado.
- Los profesionales de apoyo se preocupan de facilitar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes.
- Los deberes para la casa contribuyen al aprendizaje de todos.
- Todos los alumnos participan en las actividades complementarias y extraescolares.

### MOVILIZAR RECURSOS

- Los recursos de la escuela se distribuyen en forma justa para apoyar la inclusión.
- Se conocen y se aprovechan los recursos de la comunidad.
- Se aprovecha plenamente la experiencia del personal de la escuela.
- La diversidad del alumnado se utiliza como un recurso para la enseñanza y el aprendizaje.
- El personal genera recursos para apoyar el aprendizaje y la participación de todos.

### Beneficios de la Educación Inclusiva

- Supone la mejoría de los Sistemas Educativos.
  - La eliminación de una situación de Segregación y Discriminación.
  - Un menor gasto económico, al no existir dos sistemas educativos separados.
  - Aumento de la fuerza productiva de un país.
- En síntesis... estos beneficios se refieren a que las prácticas educativas reflejen la cul-

tura y las políticas inclusivas de la escuela básica. Tiene que ver con asegurar que las actividades en el aula y las actividades extraescolares promuevan la participación de todo el alumnado y tengan en cuenta el conocimiento y la experiencia adquiridas por los estudiantes fuera de la escuela. La enseñanza y los apoyos se integran para orquestar el aprendizaje y superar las barreras al aprendizaje y la participación. El personal moviliza recursos de la escuela y de las instituciones de la comunidad para mantener el aprendizaje activo de todos.

### BIBLIOGRAFÍA

- Orientaciones generales para el fortalecimiento de los servicios de educación especial. SEP. México 2006
- Programas de formación continua 2011-2012. Educación inclusiva. SEPSNTE. México 2011.
- Programa Nacional de Educación 2001-2006, México, sep., 2001, p. 132.
- SEP-DEE, Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (usaer) en Cuadernos de Integración Educativa, núm. 4. México, 1994.
- SEP, Memoria Conferencia Nacional Atención Educativa a Menores con Necesidades Educativas Especiales. Equidad para la Diversidad, en Cuadernos de Integración Educativa, número especial. México, 1997.
- SEP-DGDGIE, Diagnóstico sobre la formación y necesidades de actualización del personal de educación especial y capep. México 2006.
- Booth y M. Ainscow, Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva. España, Universidad de Madrid, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, 2000.



# LA REFORMA EDUCATIVA SE ESTÁ REFORMULANDO, LOS RESPONSABLES DE LAS PROPUESTAS Y “NUEVOS MÉTODOS” (INEE), NO DEBEN DE OLVIDAR LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS SEÑALADOS MUNDIALMENTE

**MTRO. JOSÉ MONROY MONROY.  
COLEGIO: PEDAGOGÍA T.V.**

POR SU VALOR, AL VIVIR..... LOA A LOA:

NOS DEJÓ FÍSICAMENTE JOSÉ LUIS LOA CARBAJAL  
COMPAÑERO NORMALISTA DE UNA SÓLIDA MORAL, LOA, FUE  
Y SERÁ EJEMPLO DE UNA TRAYECTORIA DE VIDA, EQUILBRADA Y  
ESTRUCTURADA CON HONRADEZ Y HONESTIDAD CONSIGO MISMO  
Y HACIA LOS DEMÁS.

LUCHADOR INCORRUPTIBLE, CONGRUENTE CON LA BÚSQUEDA DE  
JUSTICIA Y LIBERTAD DE PENSAMIENTO Y ACCIÓN; MAESTRO DE  
PROFUNDOS Y PERMANENTES ESTUDIOS DE LA LUCHA SOCIAL DE  
LOS DESPOSEÍDOS. CRÍTICO DEL SISTEMA POLÍTICO Y ECONÓMICO  
POR VARIAS DÉCADAS, SU TRAYECTORIA COMO DOCENTE DENTRO  
DEL CAMPO IDEOLÓGICO DE NUESTRO PAÍS ES UN GUÍA PARA LAS  
GENERACIONES VENIDERAS.

JOMOMO

**A** manera de memorándum histórico al hablar de una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias ,es decir, remitirse **al tipo de sociedad y ser humano que se quiere formar; así como a las relaciones que habría que favorecer entre la escuela y la sociedad en su conjunto.**

En este sentido, en 2004 la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Básica, planteó la articulación curricular de la educación básica como una estrategia que contribuye al desarrollo de competencias amplias **para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad cada vez más compleja.**

El desarrollo de esta estrategia se enmarca en la trayectoria que por más de una década el mundo en su conjunto y nuestro país han asumido para responder a las necesidades y desafíos que implica preparar a los niños y a los jóvenes para que vivan en una sociedad que les demanda la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para que desarrollen la capacidad de **aprender permanentemente, hagan frente a la creciente producción de conocimiento y lo aprovechen en su vida cotidiana.**

**La Reforma Integral de la Educación Básica** iniciada en 2004 con preescolar, teniendo continuidad en 2006 con secundaria y en 2009 con primaria, parte de referentes que se encuentran en acuerdos internacionales y los traduce al plano nacional, con el propósito de favorecer el desarrollo de competencias en los alumnos que la cursan y **responder a las necesidades y expectativas que tiene la sociedad mexicana acerca del futuro ciudadano que desde ella espera formar.**

**No se puede decir que es INTEGRAL**

**Si se siguen teniendo tres niveles desarticulados como están actualmente.**

Durante la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, celebrada en Jomtien, Tailandia (1990), se planteó la necesidad de garantizar el acceso universal a la educación con una “visión ampliada” para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de cada persona –niño, joven o adulto–. Asimismo, se confirió a los miembros de una sociedad la posibilidad y, a la vez, **la responsabilidad de respetar y enriquecer su herencia cultural, lingüística y espiritual común, de promover la educación de los demás, de defender la causa de la justicia social, de proteger el medio ambiente y de ser tolerante con los sistemas sociales, políticos y religiosos que difieren de los propios, velando por el respeto de los valores humanistas y de los derechos humanos comúnmente aceptados, así como de trabajar por la paz y la solidaridad internacionales en un mundo interdependiente.**

Por su parte la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors (1996), señaló en su informe presentado a la UNESCO que la educación básica debía llegar, en todo el mundo, a los 900 millones de adultos analfabetos, a los 130 millones de niños sin escolarizar y a los más de 100 millones de niños que abandonaban la escuela antes de tiempo. Además, puntualizó que los contenidos educativos de este tramo formativo tenían que fomentar el deseo de aprender, el ansia y la alegría por conocer y, por lo tanto, el afán y las posibilidades de acceder más tarde a la educación durante toda la vida.

En el Foro Mundial sobre la Educación, celebrado en Dakar (2000), la comunidad internacional reafirmó su compromiso de asegurar el acceso a una educación primaria de alta calidad para el año 2015.

Asimismo, en uno de sus puntos señala:

*Dada la enorme diversidad cultural que caracteriza a los pueblos latinoamericanos, la calidad educativa implica reconocer la necesidad de diversificar la oferta educativa a fin de asegurar no sólo el respeto sino el fortalecimiento de las diferentes culturas [...]. **Gobiernos y sociedades debemos impedir que la diversificación de los servicios de educación básica a los grupos culturales minoritarios siga escondiendo una oferta empobrecida, aprovechándose de que estos grupos no han tenido capacidad de exigir niveles adecuados de calidad en el servicio y en sus resultados.***

No es cerrando las Normales la solución de los múltiples problemas educativos, grave “error” el impedir el aumento de la matrícula pidiendo 8 como mínimo para ingresar a las mismas, sabemos por estadística que el promedio general de salida del bachillerato es de 7 por ello es incongruente y doloso dicho requisito.

La política educativa no es imponiendo, **es convenciendo. Nosotros los normalistas somos capaces de reconocer nuestras equivocaciones** y también tenemos la capacidad de dar más por nuestro pueblo.

La miseria es mala consejera. Los jóvenes están siendo inscritos en la escuela de la delincuencia y no se les pide promedio alguno, en este sentido parece ser que tenemos un Estado fallido.

**Fuera de nuestras fronteras nos exigen prohibir lo “prohibido”,** eso es fomentar el caos social es fomentar la destrucción introduciendo armas que ellos fabrican y que se trafican entre nosotros.

# KARL CZERNY Y LA PASIÓN POR LA DIDÁCTICA DEL PIANO.

**DR. FRANCISCO GUILLERMO HERRERA ARMENDIA.**  
**COLEGIO: MATEMÁTICAS T.M.**  
**harmendia@gmail.com**

**C**motivo del festejo del día del Maestro, comparto con mis lectores la reseña de la biografía publicada a manera de presentación del Opus No. 740 titulado “El Arte de la Destreza Digital” y escrita por Philip Hale, de un excelso pianista dedicado, por convicción y de tiempo completo, a la docencia del arte y ejecución de una maravillosa y única obra tecnológica, el piano, a pesar de que pudo ser uno de los más talentosos, virtuosos y renombrados ejecutantes de su época, comparable con Franz Liszt, quien fue su discípulo. Me refiero a Karl Czerny que naciera el lunes 21 de febrero de 1791. Una de sus características personales fue el acento bohemio heredado de su padre Wenzel Czerny de quien también recibió las primeras lecciones de piano desde niño, pues empezó una vez que podía controlar el movimiento de sus dedos; así, a los cuatro años de edad ejecutaba pequeños trozos musicales y para la edad de catorce, ya daba clases de piano. El historiador Eiserle escribió de él que a los nueve años ejecutó en público el Concierto en Do menor de Mozart, lo que motivó a su padre y a un colega de nombre Wenzel Krumpholz a presentar al pequeño ante un gran compositor de moda de aquellos tiempos, una fría mañana del año 1800. Años después, el propio Karl Czerny escribiría la anécdota de tan extraordinario encuentro, celebrado en la sala - recepción de una casa ubicada en el barrio vienés llamado Tiefen Graben (Zanja Profunda): “...recuerdo que había muchos señores reunidos en un desordenado cuarto; uno de ellos era muy velludo y de gran cabello revuelto de color negro, quien fue el único que permaneció de pie, muy serio y al fondo de la sala mientras yo tocaba; además lucía una gran barba de semanas sin afeitarse y su ropa estaba bastante arrugada, así que imaginé que tal vez era alguien similar a Robinson Crusoe...”. Aquel personaje era, ni más ni menos que Ludwig Van Beethoven. Debí, sin duda, ser impresionante para el pequeño, además de la presión de tener que ejecutar obras pianísticas ante el

más grande compositor de la época. Le escuchó ejecutar el Concierto en Do Mayor de Mozart y la recién estrenada Sonata Número 8, Op. 13 en Do Menor del propio Beethoven, la sin igual “Sonata Patética”, que ha permanecido como una de las obras distintivas del autor por ya más de 200 años y cuya ejecución no es, definitivamente para principiantes. Al terminar su ejecución, el gran Maestro de Bonn y en tono grave y pausado le comentó al papá de Karl: “Realmente tu hijo tiene gran talento, así que seré su maestro. Envíamelo dos veces por semana y que traiga consigo el libro de Philipp Emanuel Bach llamado El Verdadero Método de la ejecución del Clave”. Así que a sus nueve años Karl empezó su instrucción pianística al lado de Beethoven y hasta cumplir los catorce. En una especie de boleta de calificaciones, Beethoven escribió, a manera de evaluación de su alumno: “Extraordinario progreso y una gran memoria”. (no era fácil que Beethoven escribiera esas palabras). Por ello, el gran compositor hizo extender el estudio de Czerny ahora hacia el llamado Pianoforte, de recién construcción, junto con un familiar de él con un arreglo de “Leonore” para este instrumento además de otras importantes obras. En 1806 Karl presentó ante el público el Concierto en Do Mayor de Beethoven; en 1812 tuvo el privilegio de estrenar ante el público el maravilloso y elegante Concierto en Mi Mayor; uno de los asistentes al estreno público fue el crítico musical Theodor Körner quien aseguró que la ejecución fue estupenda, a pesar de haber percibido algún error. Entre los años 1818 y 1820 Czerny ofreció recitales de piano ejecutando obras de su Maestro en la sala de su casa, todos los domingos entre las 11:00 y las 13:00 horas permitiendo la entrada a todo aquel que tuviese gusto por la música. De este modo, la composición y la enseñanza pronto absorbieron la mayor parte del tiempo. Aquellos que tuvieron el privilegio de escucharle, después registrarían que su ejecución estaba caracterizada por una gran brillantez y claridad, además de una interpretación muy propia de las obras que presentaba



**KARL CZERNY.**

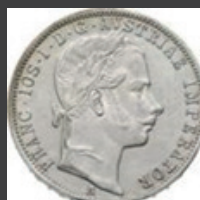
Imagen tomada de:

[https://openlibrary.org/authors/OL1458419A/Carl\\_Czerny](https://openlibrary.org/authors/OL1458419A/Carl_Czerny)

y que si él hubiese decidido dedicarse a la labor de pianista concertista hubiese llegado a ser uno de los primeros virtuosos del piano, a pesar de carecer, según Hanslick, de ese “fuego artístico”. Con la excepción de pequeños viajes a Leipzig, París, Londres y otras tantas ciudades europeas, él pasó la mayor parte de su vida en Viena, donde se dedicaba a la labor docente hasta por doce horas en ocasiones, hasta el fin de sus días. Aunque es en este último periodo de su vida que dedica algo de tiempo a la composición y al arreglo de las obras musicales de otros autores. A sus 63 años, en 1854, su salud empieza a deteriorarse y a pesar de eso siempre estuvo poco dispuesto a dejar su casa en busca de apoyo.

Una fuerte hinchazón provocada por la gota en uno de sus brazos le obligó a enyesarlo, aunque siguió componiendo hasta que la enfermedad se extendió. Sus últimos trabajos fueron un Ofertorio y una Sonata, escritos unos catorce días antes de su fallecimiento, acaecido el miércoles 15 de julio de 1857 (que para mi mala suerte sería el día de mi nacimiento, 103 años después). Karl Czerny era de una fisonomía pequeña y frágil, con una personalidad que reflejaba modestia a todas luces, además de ser cordial con las personas, aunque prefería estar a solas, además fue una persona excesivamente trabajadora y productiva. La música era para él: “mi única diversión, mi única ocupación, mi único deber y mi más alto ideal”. Y hasta que la enfermedad le impidió salir, a aquel pequeño ser, de lentes dorados y siempre acompañado de una gran y redonda caja de tabacos se le podía observar al anochecer en la tienda de artículos musicales, la famosa casa Dabelli, donde conversaba amablemente. Sus hábitos eran simples y ordenados; su léxico era de una pureza extraordinaria, pues no descuidaba sus gustos por la literatura y la comedia. Escribió dos Dramas, y una serie de versos que se conservan en la Sociedad Filarmónica de Viena (Wien Gesellschaft der Musikfreunde). A causa de su excesivo orden algunas personas de su época suponían de él una avaricia inexistente, injustamente pues la gran

cantidad de acciones dadas fueron recordadas por la mayoría por mucho tiempo. Al morir dejó una gran fortuna estimada en aquellos días de unos 100,000 florines, pues era sumamente ahorrativo ya que nunca contrajo matrimonio, además de no tener familiares cercanos. Sólo tenía el buen hábito de ofrecer dinero a instituciones de caridad.



### EL FLORÍN AUSTRO-HÚNGARO DE LA ÉPOCA DE CZERNY.

Tomado del sitio:

[http://colnect.com/es/coins/list/currency/1398-F\\_-\\_Flor%C3%ADn\\_Austru-Húngaro/year/1857/sort/by\\_face\\_value](http://colnect.com/es/coins/list/currency/1398-F_-_Flor%C3%ADn_Austru-Húngaro/year/1857/sort/by_face_value).

Siempre mantuvo una relación muy cordial con sus estudiantes, al no ser agresivo, ni ofensivo con ellos desde luego porque dominaba profundamente la técnica pianística además de poseer innatamente el don de la enseñanza. Esto fue también correspondido por todos ellos, aunque cabe mencionar a célebres personalidades como Emile Belleville-Oury (1808-1880); Theodor Döhler (1814-1856); Theodor Kullak (1818-1882); y el más grande pianista de todos los tiempos, el incomparable Franz Liszt (1811-1886). Czerny recibió una instrucción un tanto irregular de Beethoven, sin embargo fue totalmente decisiva para que desarrollase su propia técnica pianística. “...En las primeras lecciones, Beethoven se ocupaba exclusivamente de las escalas en todos los tonos. Poco después, él me mostraba técnicas que eran prácticamente desconocidas para los demás ejecutantes de la época, como la verdadera posición de las manos y los dedos sobre el teclado, incluyendo el uso del dedo pulgar. Yo realmente logré aprender estos secretos tras años de práctica y llegué a dominarlos poco tiempo antes de que ya no me diera lecciones de piano. Él me hacía poner mucho cuidado con el legato”. Escribió años después Czerny. En 1821, como profesor titular de Franz Liszt, quien ya era considerado un “niño prodigio”, pronto se ganó el afecto del pequeño de tan sólo diez años de edad, a lo que Karl correspondió con ofrecerle las clases particulares sin cobrarle dinero por año y medio y el vínculo fue tan estrecho, que llegó a considerarle un hermano menor (ese año Czerny tenía 30 años), Le insistía mucho a Franz sobre la correcta ejercitación de los dedos, que garantizaba el “toque” preciso, elegante y claro, al practicar todo esto con una medida de tiempo moderado. Siempre aplicó su particular estilo de enseñanza (didáctica), para lograr en su brillante alumno

la técnica artística enfocada a la correcta ejecución pianística, por lo que es un error juzgar a Czerny como un docente enfocado a la pura técnica del instrumento, como lo puntualizaría tiempo después Brahms al referirse a las ediciones realizadas por Czerny de algunas obras de Scarlatti y de Bach pues terminaría escribiendo que: "... en la actualidad todavía no sabemos estimar el gran valor didáctico de Karl Czerny". Como compositor, fue excesivamente productivo, y no sin razón se le ha comparado con ser el Lope de Vega del pianoforte pues sus trabajos para este instrumento musical superan los 1,000 volúmenes y muchos de ellos con 50 o más composiciones que incluyen misas, oratorios, oberturas motetes, conciertos, sinfonías y por supuesto, sus maravillosos estudios para el pianoforte que han perdurado hasta nuestros días al ser totalmente necesarios en la adquisición de una pulida y refinada técnica pianística. Czerny estudió composición al leer los tratados escritos por Türk, Kirnberger, Albrechtsberger, y Marpurg, además de comprender bien los fragmentos vocales de los cuartetos y sinfonías compuestas tanto por Haydn y Mozart. Fue muy hábil en composición musical con su personal estilo en cuanto a imaginación y originalidad. Es de hacer notar que su gran legado consiste, como anoté antes, en la serie de Estudios pianísticos cuyo objetivo es la educación en el arte del instrumento dedicado a los jóvenes, con un enfoque en la variación de la técnica. Tal era su habilidad en el contexto didáctico, que era capaz de componer en el acto algún ejercicio que necesitaba en ese momento alguno de sus estudiantes, adaptándolo así de forma casi personal a cada uno de ellos. Ya en 1810, a sus escasos 20 años, empezó a publicar sus Estudios para uso didáctico, y de inmediato fueron bien acogidos tanto por virtuosos, pedagogos y críticos de muchos países europeos. Tanto Hugo Riemann como Philip Hale comparten la idea de que Czerny poseía ese talento didáctico que lo hacía exponer claramente los conocimientos necesarios y los fundamentos naturales en los que se basa la estructura musical del pianoforte, al haber expuesto pedagógicamente una guía paso a paso sin perder algún detalle en la preparación de sus estudiantes en el maravilloso arte de la ejecución pianística.

Termino estas líneas con mi muy particular reconocimiento (y agradecimiento) a la gran labor didáctica del Maestro de Viena, Karl Czerny, y la hago extensiva a todos mis Maestros que en algún momento contribuyeron a mi formación, además de a mis compañeros de profesión. Felicidades. Finalmente, he aquí algunas grabaciones que muestran el talento de Czerny y por supuesto que también de los ejecutantes.

Tres Estudios para el Piano:

Op. 740 No. 45

<https://www.youtube.com/watch?v=Z4Bofeq1IcM>

Op. 740 no. 22

[https://www.youtube.com/watch?v=tZFG01ZAZ\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=tZFG01ZAZ_s)

Op. 599 No. 51

<https://www.youtube.com/watch?v=vHS1-wQIvf0>

### Referencia:

Hale, Philip. (1893). Karl Czerny. En Carl Czerny Op. 740. The Art of Finter Dexterity. Fifty Studies for the piano. Scirmer, Inc. New York.

# EL MAESTRO DE LAS FLORES.

(A PROPÓSITO DEL DÍA DEL  
MAESTRO)

LIC. ULISES MONTOYA FERNÁNDEZ.



La vida de un maestro de educación primaria está siempre, o casi siempre, impregnada de sutiles sentimientos. El sano contacto con los infantes lo ubica poco a poco dentro de las conciencias de sus alumnos, y esas conciencias despiden un aroma lleno de ternura, de amor así transcurrió la vida de un maestro al que le decían EL MAESTRO DE LAS FLORES, debido a que siempre tenía en su mesa, la que colocan en el salón frente al grupo y le llaman “mesa del maestro” un pequeño florero con flores frescas. Sus alumnos a diario le llevaban alguna rosa, un clavel, un lirio o cualquier otra flor, el maestro, antes de colocar las flores en el florerito, salía del salón a lavarlo y llenarlo con agua fresca.

Un día le preguntó uno de sus alumnos:

- Maestro, por qué le gustan tanto las flores- Y el maestro respondió a la curiosidad de su alumno de esta manera:
- Me gustan las flores porque en cada una de ellas se refleja el rostro de ustedes, la tersura de sus pétalos son como la piel de sus cuerpos y el aroma que despiden impregna el salón al igual que sus sentimientos. Es un aroma que refleja su inocencia y conforma la esperanza de sus vidas. Cuando lavo el florero y le pongo agua fresca es como cuando les enseño cosas nuevas. Pero esas flores volarán como las aves hacia otros rumbos, y revivirá su frescura para continuar con nuevos pensamientos. Ese es el destino del ser humano, pero algún día, el revuelo de la vida perderá a esa flor para siempre y entonces surgirá el recuerdo, y quizás diremos ¡yo recuerdo a esa flor! Recuerdo su belleza y todavía respiro su aroma.

El alumno no entendió el pensamiento de su maestro y atado a su incertidumbre tomó su asiento para escuchar la clase. El tiempo transcurrió como las aguas de una cascada, los niños de aquellos días ahora eran hombres jóvenes y mujeres esculpidas con su belleza, y aquel párvulo que hizo la pregunta a su maestro, ahora era un joven que había decidido volar por los inciertos cielos que en lontananza lo llamaban a conocer los misterios de la vida. Ya con esa juventud pero con la nostalgia del pasado, un día decidió volver a su terruño y visitar la vieja escuela primaria donde hizo sus primeros estudios. Cuando estuvo cerca de la misma, sintió que de las derruidas paredes brotaba un perfume que algún día, cuando niño, le alegraba el corazón. Continúo su recorrido por la vieja casona, y al asomarse por una ventana del que había sido su salón, entre la pálida luz del local comenzó a serpentear la figura de quien había sido su maestro con un ramo de flores en la mano. El asombro no era para menos, se le estaba presentando el recuerdo de aquel que con su paciencia le había dado algunos pincelazos de la vida.

- ¡Maestro! –dijo el joven asustado- no pensé volver a verlo aquí en la escuela.
- Cuando eras niño – dijo el maestro – un día me preguntaste por qué me gustaban tanto las flores. Te di una explicación que por tu inocencia no llegaste a comprender. En esa ocasión te dije que algún día las flores se van como las aves, pero vuelven con nuevos pensamientos como tú, pero algún día se irán para siempre como yo, pero en el recuerdo persistirá el aroma y la belleza de esas flores. Sin embargo, cada vez que visites esta escuela, yo estaré en el salón de clases, aquí viviré por siempre, mientras el recuerdo de mis alumnos así lo quiera. Aquí en la escuela se percibe el aroma y la belleza de muchas flores, porque así se forman los sentimientos, y yo como maestro perviviré por siempre recordando a quienes me dieron la alegría de vivir; mis alumnos.

La figura del maestro se volvió a perder en las sombras, el aroma se mezcló con el viento y voló junto con las flores al encuentro del arcoíris de la existencia, tal vez algunas lágrimas se escondieron tras los párpados de aquel joven, pero el recuerdo de aquel MAESTRO DE LAS FLORES siempre estará en el salón de clases.

# FORTALECIMIENTO ACADÉMICO PARA 7° Y 8° SEMESTRES

**MTRA. JULIA CERVANTES MOSCOSO**  
**MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES QUINTERO GARCÍA**  
**JEFAS DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA**

**E**n el marco del fortalecimiento y la mejora para elevar la calidad educativa de los alumnos normalistas, la Dirección de la Escuela Normal Superior de México, a través de la Subdirección Académica, el Departamento de Psicopedagogía instrumentó y ejecutó el “Taller complementario de Fortalecimiento Académico para alumnos de 7° y 8° semestres generación 2011-2015”, con el propósito de atender aquellas necesidades académicas de formación e información de los alumnos.

De acuerdo a las entrevistas que se realizaron a los alumnos participantes, este taller les permitió conocer, reconocer y fortalecer sus áreas de oportunidad, mismas que les servirán en el Concurso de Oposición para el Ingreso al Servicio Profesional Docente en Educación Básica.

Este trabajo pudo llevarse a cabo gracias al apoyo y colaboración de los docentes de la Institución e invitadas de la Escuela Normal de Especialización y del especialista de Médico Cirujano Morales Ríos Emmanuel Iván.

Los ponentes, talleristas y coordinadores de los diferentes cursos y ponencias que colaboraron en este trabajo institucional son los que a continuación se enlistan:

DOCENTE	TALLER / CURSO
Profra. Cecilia Pérez Sánchez	Características generales del examen al curso de oposición para el ingreso a la educación básica
Profra. Maricruz Aguilera Moreno	Estructura del examen al concurso de oposición para el ingreso a la educación básica
Profra. Rosa Elva Huitrón Santos	Reforma educativa: Acuerdo 592
Profra. Fabiola María del Carmen Gutiérrez Bohorquez	Reforma educativa: Estructura y organización general de la escuela secundaria
Profr. Marco Antonio Carlo García	Reforma educativa: Consejos técnicos escolares. Acuerdo 717
Profra. Maricela Hernández Chamorro	Reforma educativa: Consejos técnicos escolares. Acuerdo 717
Profr. José Alberto Santana Carvajal	Análisis y redacción de textos
Profra. Rosa María Granados Biurquez	Análisis y redacción de textos
Profra. Wendy Anel Vázquez Gómez	Análisis y redacción de textos para la especialidad en lengua extranjera: Inglés
Profr. Arturo Huerta Reyes	Análisis y redacción de textos
Profr. Gerardo Daniel Mora Hernández	Características generales del examen al curso de oposición para el ingreso a la educación básica
Profra. María Teresa Sánchez Martínez	Estructura del examen al concurso de oposición para el ingreso a la educación básica
Profra. Rosa Elva Huitrón Santos	Reforma educativa: consejos técnicos escolares. Acuerdo 717
Profr. Arturo Martínez Martínez	Análisis y redacción de textos
M. en C. Alejandra Ávalos Rogel	La reflexión docente como elemento fundamental para la mejora pedagógica
Mtra. Martha Olea Andrade	La reflexión docente como elemento fundamental para la mejora pedagógica
Mtra Julia Cervantes Moscoso	La mejora profesional en el ámbito de educación básica y estrategias para la mejora profesional docente

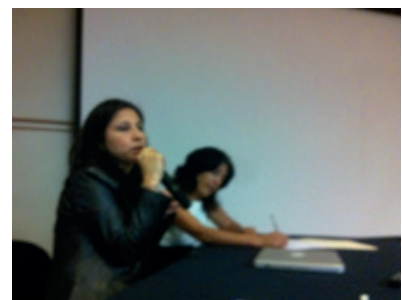


DOCENTE	TALLER / CURSO
Mtra. Silvia Guadalupe Flores Rivas	La mejora profesional en el ámbito de educación básica y estrategias para la mejora profesional docente
Psic. Miriam Pasten Paredes	Estrategias para la mejora profesional docente
Ing. Jacqueline Escoto Fonseca	Estrategias para la mejora profesional docente
Profra. Laura Minerva Zaldívar Flores	Estrategias para la mejora profesional docente
Profr. Edgar Eduardo García Martínez	La mejora profesional en el ámbito de educación básica
Profr. José Guillermo Rodríguez Cervantes	La mejora profesional en el ámbito de educación básica
Dra. María Verónica Nava Avilés	Taller complementario de fortalecimiento académico para alumnos de 8° semestre ciclo escolar 2014-2015, fase IV
Mtro. Carlos Estrada Sánchez	Taller complementario de fortalecimiento académico para alumnos de 8° semestre ciclo escolar 2014-2015, fase IV
Mtra. Nohemí Castro Tapia	Taller complementario de fortalecimiento académico para alumnos de 8° semestre ciclo escolar 2014-2015, fase IV
Mtra. María De Lourdes Huerter'O Delgado	Taller complementario de fortalecimiento académico para alumnos de 8° semestre ciclo escolar 2014-2015, fase IV
Mtra. Laura Guadalupe Carreño Crespo	Taller complementario de fortalecimiento académico para alumnos de 8° semestre ciclo escolar 2014-2015, fase IV
Profr. Arturo Monroy Pérez	Reforma de la educación básica, modelo educativo y normatividad de la gestión escolar
Profr. Gerardo Daniel Mora Hernández	Acuerdo 717 y perfiles, parámetros, indicadores y estándares de la gestión escolar
Profra. Rosa Elva Huitrón Santos	Consejos técnicos escolares y ruta de mejora institucional
Dr. Emmanuel Iván Morales Ríos	TDAH trastorno de déficit de atención con hiperactividad
	Síndrome de Asperger
Mtra. Araceli Lara Carpio	Inclusión educativa
Dra. Elda Luján Medina	TDAH trastorno de déficit de atención con hiperactividad

Un agradecimiento especial a todos aquellos que colaboraron y permitieron que este taller se pudiera realizar en las mejores condiciones posibles, como fue el apoyo de la Subdirectora Administrativa la Lic. Araceli Cruz Ruíz, quien facilitó los espacios académicos para la realización del taller, al Lic. Edgar Eduardo García Martínez, jefe del Departamento de Apoyo Académico y a su personal de Apoyo y Asistencia quienes acondicionaron los espacios con las herramientas tecnológicas que facilitaron los trabajos de docentes, ponentes y talleristas, a la maestra Leonora Patricia Arias Lozano por su apoyo en el enlace con la Normal de Especialización. A todos aquellos que nos brindaron su tiempo, esfuerzo y conocimientos.



**GRACIAS COMUNIDAD  
NORMALISTA**



# ¿QUÉ ES LA IRONÍA?

Profr. Rosario Vitale Di Benedetto

Se conoce como ironía a todas las formas del lenguaje que suponen una contradicción. La ironía puede ser espontánea o intencional, producida de manera accidental o de forma voluntaria por el sujeto.

De acuerdo con los especialistas en el lenguaje, la ironía podría ser descrita como un mensaje que afirma algo en su superficie que no es igual a lo que ese mismo mensaje quiere significar por debajo de la misma.

El término ironía se relaciona con la noción hipocresía o decepción, elementos que toma la ironía y a partir de los cuales se construye.

La ironía se relaciona con el sarcasmo en gran medida, aunque el sarcasmo es una forma de ironía más agresiva y hasta cruel,

Hay diversos tipos de ironía que son utilizados en diferentes circunstancias. En este sentido, la ironía verbal es sin duda alguna la más conocida y la más fácil de identificar

Puede ser a veces un poco incongruente su uso; pero, puede también ser divertido. Hay muchos ejemplos de ironía los cuales pueden ser analizados dentro de varias categorías. Empezaremos a continuación con el ejemplo más común de ironía, la ironía verbal:

## LA IRONÍA VERBAL

Ejemplos de ironía verbal ocurren cuando las palabras expresan algo contrario a la verdad o cuando alguien dice lo opuesto a lo que realmente siente o quiere decir.

### *Ejemplos de ironía verbal:*

1. En una fiesta en la embajada inglesa, una mujer se acerca a Winston Churchill y le grita, "¡ Señor Churchill, usted está borracho!" y Churchill responde, " ¡ Mi señora, mañana estaré sobrio; pero usted seguirá siendo fea !"
2. Un estudiante acostumbra ir al baño todos los días durante la clase de la maestra, al preguntar si puede ir al baño, la maestra le contesta, ¡Claro, no estamos haciendo nada importante de todos modos!"

3. En la tragedia Julio Cesar de Shakespeare, Marco Antonio pronuncia un discurso en el cual de manera repetida se refiere a Brutus como " un hombre honorable," cuando Brutus participó en el asesinato de Cesar.

4. En la obra **La Bella y La Bestia**, Belle rehúsa casarse con Gastón diciéndole, "¡ Yo no te merezco! "

Otro ejemplo ilustrativo a tratar es el de la ironía socrática:

## IRONÍA SOCRÁTICA

La ironía socrática es la práctica de simular la ignorancia para revelar los errores en el argumento o punto de vista de otra persona.

El término griego **eironeia** fue usado por primera vez por Platón en su **República** para referirse al tipo de ignorancia fingida a menudo mostrada por Sócrates.

Sócrates fingía saber mucho menos de lo que realmente sabía. Él actuaba como ignorante, haciendo a sus interlocutores una serie de preguntas aparentemente ingenuas sobre un tema en particular.

Sócrates usaba las respuestas de su interlocutor para demostrar la falta de conocimiento de este último en las áreas que el interlocutor presumía dominar.

En el mundo educativo, el arte de usar una serie de preguntas para guiar a los estudiantes hacia la respuesta en lugar de proporcionar simplemente la respuesta, se llama **Método Socrático**.

La ironía socrática tiene como propósito exponer la verdad que la persona, al estar siendo cuestionada, trata de ocultar; pero que la persona que pregunta ya conoce.

Sin embargo, la ironía socrática se usa a menudo en los casos de investigaciones policíacas; famosos investigadores como **Colombo** en la serie televisiva del mismo nombre, actuaba de manera ingenua e ignorante, muchas veces haciéndose el tonto, exactamente de la misma manera que Sócrates en la búsqueda de la verdad. Luego

también es importante mencionar la ironía situacional:

### IRONÍA SITUACIONAL

Ésta ocurre cuando el resultado esperado no tiene lugar, y este último puede ser además serio o cómico.

El uso cómico de esta forma de ironía produce generalmente resultados sorprendidos e inesperados que terminan con un final feliz.

En la obra **Tartufo** de Moliere, **Orgón** es un personaje importante que ha caído bajo la influencia de **Tartufo**, un hipócrita y tramposo. **Tartufo** se ha convertido en el director espiritual de **Orgón**, y está tratando además de casarse con su hija; al mismo tiempo, trata de seducir a la segunda esposa de éste, **Elmira**, mucho más joven que su marido.

El momento culminante llega; **Tartufo** es desenmascarado al tratar de adueñarse de unas donaciones firmadas por su benefactor e intentar echarlo de su propia casa. **Tartufo** llega a la casa de **Orgón** con una orden judicial; pero resulta que **Orgón** recurre a la ayuda del rey y el tramposo de Tartufo es arrestado y encarcelado.

La actividad de este último sale a la luz, y los lectores y el público quedan contentos por la sorpresa final inesperada y por la ironía de la situación. Es necesario también, llegados a este punto, analizar la ironía dramática:

### IRONÍA DRAMÁTICA

*Se acha que a vida nao é boa  
Utiliza gás da companhia  
O combustivel de Lisboa.*

*Si descubres que la vida no es buena  
Utiliza el gas de la compañía  
O el combustible de Lisboa.*

En estos breves versos está clara la ironía dramática que el autor trata de transmitir. ¿Una invitación al suicidio?

La ironía dramática tiene lugar cuando los lectores o espectadores, saben algo que los personajes de la obra ignoran. Por ejemplo, cuando Romeo encuentra a Julieta, aparentemente muerta, sólo nosotros, los espectadores, sabemos que su muerte es aparente, por lo que tenemos sentimiento de temor y angustia cuando él está a punto de beber el veneno. Los espectadores están a punto de intervenir en el escenario y gritar, “ ¡ No lo hagas !”

Si no supiéramos la verdad, la escena no resultaría tan dramática para nosotros, los espectadores.

Si no supiéramos que Edipo ha tomado por esposa a su madre, no habría la suficiente implicación por parte del público espectador; el final trágico llega como el de una novela policiaca.

La sorpresa puede crear un momento de gran fuerza; pero el suspenso se crea a través de la ironía dramática. Finalmente mencionaremos un tipo menos común pero no menos importante como la ironía cósmica:

### IRONÍA CÓSMICA

La ironía cósmica es un tipo de ironía situacional; ésta se produce cuando una acción o suceso pensados para tener un resultado positivo y de éxito, termina en una tragedia, debido a las circunstancias más que a las decisiones de una o varias personas.

Estos hechos calamitosos se atribuyen en este caso a una fuerza desconocida, al destino o fato como decían los griegos antiguos o a las fuerzas de la naturaleza que se sale de nuestro control.

A diferencia de las otras formas de ironía, en las cuales alguien más es responsable de la tragedia; en este caso, la ironía cósmica actúa como una fuerza desconocida, como la suerte que parece estar trabajando en contra de las personas.

El poeta Thomas Hardy describió de una forma poética lo que significó el hundimiento del Titanic:

*And as the smart ship grew  
In stature, grace, and hue,  
In shadowy distance grew the iceberg too.*

El hundimiento del Titanic es un ejemplo típico de ironía cósmica; el Titanic había sido publicitado como la nave más segura, grande y moderna, imposible de derribar. Sin embargo, chocó contra un iceberg. ¿Ironía del destino? La ironía está casi siempre a un paso adelante del humor y a un paso atrás del sarcasmo. Ésta requiere de parte del lector, espectador o interlocutor, de un bagaje cultural y de un sofisticado sentido del humor, puesto que este último pertenece a formas de expresión de una lengua determinada.

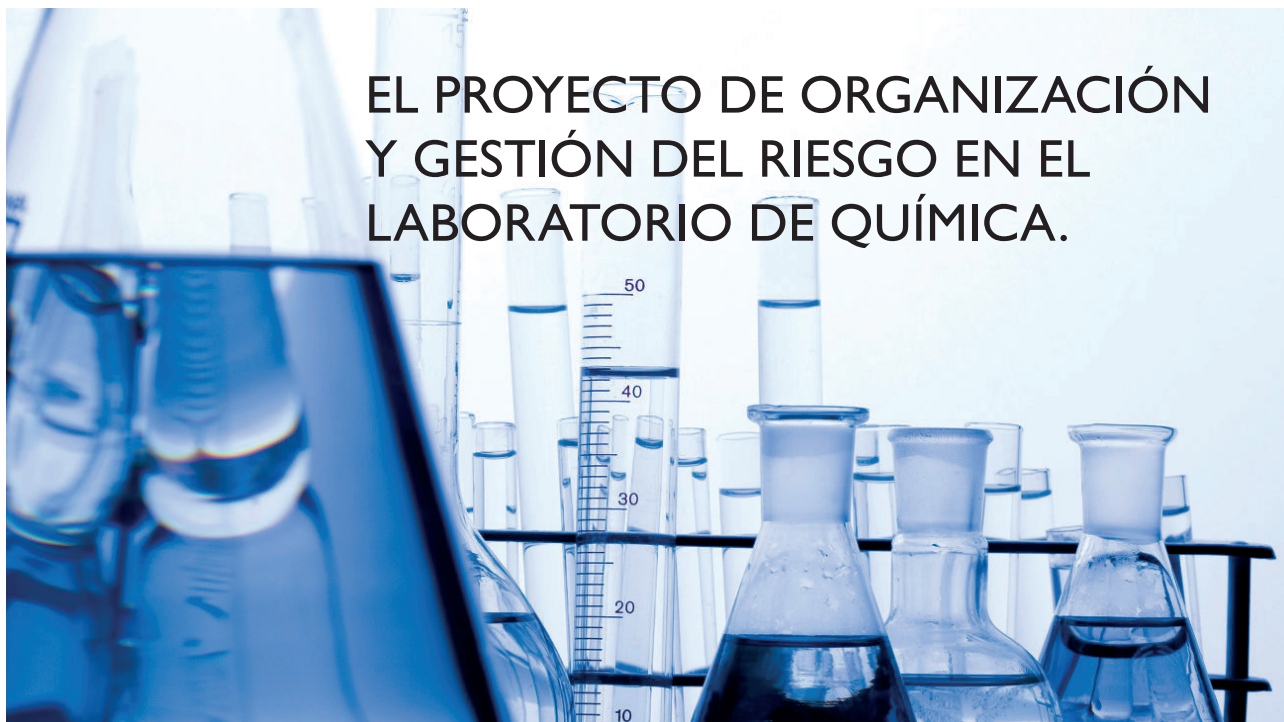
La ironía es casi imposible de traducir; una expresión fácilmente entendible por un americano, no lo será para un oriental o un europeo.

Una traducción literal de una expresión irónica a otro idioma a menudo lleva el concepto hacia lo incoherente.

Toda cultura incorpora sus propias metáforas lingüísticas y expresiones verbales. En todos los casos como en toda traducción, la ironía requerirá siempre de una explicación adicional.

La ironía entre el humor y el sarcasmo no deja de ser un insulto con una sonrisa.

## EL PROYECTO DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA.



**MTRA. MARTHA OLEA ANDRADE**  
**LIC. JOSEFINA ELIZABETH RUIZ MORENO**

### SÍNTESIS:

Los accidentes/incidentes en el aula-laboratorio de la asignatura de Química pueden considerarse como comunes, por lo que nos preguntamos ¿cuánto saben los docentes del manejo del riesgo en el laboratorio escolar?, para contestar esta interrogante realizamos una encuesta que aplicamos a nuestros docentes en formación y algunos egresados de la especialidad, los resultados obtenidos nos permitieron visualizar varias áreas de oportunidad, que generaron el “Proyecto de Organización y Gestión del Riesgo en el Laboratorio de Química”.

En este trabajo damos cuenta de las actividades realizadas para el logro de los propósitos planteados en dicho proyecto, estamos conscientes de que falta mucho por hacer, pero queremos compartir los avances realizados por los integrantes de la especialidad (maestros y alumnos), en sus primeras etapas.

**PALABRAS CLAVE:** Manejo del riesgo, incidente/accidente, prevención, organización del laboratorio.

Una de las preocupaciones principales en los docentes de la asignatura de Química, es el manejo del riesgo dentro del aula-laboratorio, sin embargo los resultados obtenidos en una encuesta realizada a los alumnos de la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en: Química, de la Escuela Normal Superior de México, y a los egresados de la misma nos marcan los siguientes resultados.

Dicha encuesta de autovaloración fue tomada de la Nota Técnica de Prevención NTP 921, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, referente a la seguridad en un laboratorio de educación secundaria. Validada en seis laboratorios de centros de enseñanza secundaria.

La encuesta fue enviada vía correo electrónico a nuestros alumnos y ex-alumnos, y la dirección en que se puede observar es la siguiente, <https://docs.google.com/forms/d/1NvEQ1lygVc6wXDo41pw9UuOA4Jv8mWeneFNKcrmtK3k/viewform>, de la respuesta obtenida de ellos podemos observar que los participantes se dividen de la siguiente manera:

Alumnos del ciclo escolar 2014-2015, en los semestres:

Tercero 17.39%  
Quinto 17.39%  
Séptimo 4.35%

Los ex-alumnos encuestados son de las siguientes generaciones:

2010-2014 30.43%  
2009-2013 13.04%  
2006-2010 8.70%  
2002-2006 4.35%  
1999-2003 4.35%

El tipo de escuelas evaluadas sobre la temática son:

General o Diurna:	50%
Técnica:	44.74%
Particular:	2.26%

La encuesta se dividió en los siguientes apartados:

- Aspectos generales en el laboratorio escolar.
- Trabajo de los alumnos.
- Manipulación de los materiales.
- Manipulación de productos.
- Almacenaje.
- Protección contra incendios.
- Protecciones personales.
- Eliminación de residuos.
- Primeros auxilios.
- Formación del profesorado.

#### Aspectos generales en el laboratorio escolar.

Se les pregunta si durante la elaboración de la práctica del laboratorio “se comprueba que los alumnos han recibido la información adecuada y suficiente para la realización del trabajo”, un 82.6% responde que sí, mientras que el 17.4% restante que no, esto último es preocupante en virtud de que en el transcurso de la actividad pueden presentarse eventos de riesgo que se evitan generalmente si a los alumnos les queda claro las acciones que deben realizar para que no sucedan.

A pesar de que continuamente se hace hincapié en nuestros estudiantes sobre la importancia de portar la vestimenta adecuada en el aula-laboratorio, solo el 69.6% de ellos “comprueba que todos los alumnos lleven la ropa adecuada para trabajar”, el 30.4% de los encuestados no presta la importancia debida a este rubro.

Los incidentes en el aula-laboratorio en ocasiones son inevitables, a pesar de que se tomen las precauciones necesarias, sin embargo solo el 65.2% tienen “previsto que todos los accidentes/incidentes que se presenten en el laboratorio escolar se comenten con los alumnos y el resto de los profesores”, el 34.8% considera que no debiera comentarse porque esto causaría temor la realización de este tipo de actividades.

La gran mayoría de los laboratorios escolares (82.6%) no “dispone de un sistema de alarma en el laboratorio”, aunque sería oportuno e importante que consideraran las autoridades pertinentes su implementación.

Se sugiere que las puertas del laboratorio tengan las medidas adecuadas para realizar una evacuación de emergencia, sin embargo los resultados obtenidos nos indican que es solo el 52.2% quien lo posee, será importante identificar las causas por las que el 47.8% no las tienen.

Lo contradictorio de estos resultados los tenemos en cuanto a que el 69.6% “trabaja siempre con las puertas cerradas”, las causas pueden ir desde el supuesto control de grupo hasta que lo hacen por indicaciones de las autoridades escolares, sin embargo el 30.4% restante tiene mayor probabilidad de una pronta evacuación en caso de la presencia de cualquier tipo de incidente.

En el 78.3% de las instituciones escolares “se cierra la puerta del laboratorio con llave cuando no se utiliza”, general-

mente la razón es para proteger el material y los reactivos, pero ¿Qué pasaría si se inicia un conato de incendio en esta área?, en lo que se localiza a la persona responsable de abrir puede generarse un accidente y/o incendio mayor.

En el 78.3% de los laboratorios “hay señalización normalizada de emergencia”, el 21.7% de ellos indica que no se cuenta con ella, sería importante hacer conciencia de la importancia de que se cuente con ella.

Los fregaderos están alejados de los enchufes en un 91.3%, el 8.7% indica que no, esto puede generar algún incidente mientras se usan los enchufes y se lava el material o utiliza agua para la realización de algún experimento.

Mientras que en la gran mayoría (69.6%), en todos los fregaderos hay detergentes y equipos adecuados para la limpieza del material utilizado, en la minoría (30.4%), se corre el riesgo que estos sean solo enjuagados con agua y que al quedar residuos de las sustancias utilizadas en el momento de volver a usarlos generen reacciones que pueden ser peligrosas.

En el 69.2% de los laboratorios escolares no se dispone de material y productos específicos para neutralizar y/o recoger los vertidos, esto puede generar un peligro debido a que en el momento de desecharlos pueden reaccionar y generar un accidente, pero además contaminan el ambiente.

Son pocas las instituciones (34.8%) que disponen de material suficiente para la práctica/trabajo a realizar, en su mayoría (65.2%), los docentes indican que la falta de material los obliga a trabajar con equipos numerosos o que estas prácticas se realizan de forma demostrativa únicamente.

Describen que el poco material que se tiene en las escuelas (63.6%) “no se encuentra en buen estado”, esto puede ser causa de accidentes en la realización de las actividades implementadas en el laboratorio.

Otra causa de que se presenten incidentes es la falta de espacio suficiente para la realización de las actividades, algo que se presenta en menor proporción debido a que es solo en el 34.8% de ellas que indican que los alumnos no disponen del espacio suficiente.

Fuera de la mesa de trabajo los alumnos no disponen de un lugar específico para guardar la ropa o material escolar (56.5%), esto genera que una vez que guardan sus cosas debajo de la mesa lo que no cabe en ese espacio generalmente lo colocan sobre el lugar de trabajo, esto puede generar accidentes debido a la falta de espacio para realizar las actividades experimentales.

Una de las causas principales por las que se pueden generar accidentes/incidentes en el laboratorio escolar, es la falta de inspección regular para evaluar las condiciones de seguridad, algo que se presenta en el 65.2% de las instituciones.

#### Trabajo de los alumnos.

En todas las instituciones se controla que los alumnos no realicen experimentos sin autorización del profesor y además está terminantemente prohibido probar los productos químicos con los que se trabajará, jugar en el aula, así como

gastar bromas mientras se efectúan las actividades.

Se controla que los alumnos no permanezcan solos en el laboratorio y no se les permite comer y beber en el laboratorio, sin embargo indican que esto último es muy difícil de controlar, en virtud de que algunos de ellos ante el primer descuido de sus profesores lo realizan, al parecer aún no comprenden del todo el peligro de que sus alimentos y bebidas se contaminen con las sustancias que se trabajan en el aula.

Los alumnos (82.6%) saben que, en principio, no deben oler ningún producto y, en caso de ser necesario, lo han de hacer llevando una pequeña cantidad de vapor hacia la nariz con la mano, el 17.4% que lo desconoce pueden generar un accidente al no realizar esta acción.

A pesar que los alumnos antes de empezar una experiencia han de leer las instrucciones y que no pueden modificar el protocolo de la práctica, los docentes indican que el 13% de sus alumnos no cumplen con estos requerimientos, lo que genera que existan incidentes en la realización de las prácticas.

Las siguientes acciones los alumnos las conocen pero no las llevan a cabo, lo que provoca en muchas ocasiones accidentes durante la realización de las prácticas en el laboratorio.

- Utilizar la cantidad de producto que se indica en el protocolo.
- Pipetear mediante medios mecánicos.
- Lavarse las manos con jabón antes de salir del laboratorio.
- Utilizar bata.
- No llevar encima bufandas, pulseras, ni ningún tipo de objeto que pueda generar una situación de riesgo.
- Llevar el pelo recogido.
- No volver a introducir un producto en un recipiente una vez que se ha sacado de él.
- Las sustancias se deben pesar mediante un vidrio de reloj y no directamente sobre el plato de la balanza.
- Saben que no se puede sacar ningún producto del laboratorio.

Las siguientes acciones generalmente son desconocidas por los alumnos, lo que genera que ante la presencia de accidentes/incidentes durante la realización de las actividades experimentales, no sepan cómo actuar:

- Conocer los pictogramas de seguridad.
- Conocer la existencia de las frases de indicaciones de peligro (H)/consejos de prudencia (P)
- Saber cómo han de actuar en caso de un vertido, incendio o salpicaduras.
- Saber cómo han de actuar cuando se produce una quemadura.
- Conocer las incompatibilidades básicas entre productos (ácido/base, oxidante/reductor, reactivo con el agua/agua, etc.)

### Manipulación de materiales.

En los laboratorios escolares los materiales empleados son adecuados en un 61.9%, los encuestados indican en un 38.1% que no lo son, lo que puede generar incidentes en el

momento de trabajar.

El material de vidrio en un 66.7% se encuentra en buen estado y es de la calidad adecuada al experimento/práctica a realizar el 33.3% indican lo contrario, lo que es riesgoso para el trabajo.

Son pocas las instituciones (15.8%) que utilizan mantas calefactoras en lugar de llamas desnudas (84.2%), lo que puede ser un gran riesgo, sobre todo si en puntos anteriores indican que existe poca o nula supervisión de las instalaciones, por otro lado para realizar un trabajo seguro se debe tener completo dominio de la disciplina del grupo.

Por otro lado indican que en la mayoría de los laboratorios se tiene una regadera de seguridad pero en su mayoría esta no funciona correctamente.

### Manipulación de productos.

Con referencia a la manipulación de productos, el 75% de las instituciones se presenta que:

- Los productos no se encuentran guardados en sus armarios respectivos.
- Se dejan los envases abiertos durante la pesada.
- Cuando se utilizan productos peligrosos, no se emplean en la mínima cantidad posible, ni se lleva a cabo un seguimiento especial de la práctica/experimento por parte del profesor.
- No todos los productos adquiridos conservan la etiqueta.
- No se etiquetan correctamente todas las disoluciones y mezclas que se preparan.
- Cuando se trabaja con productos peligrosos (p.e., ácidos o bases concentrados) no se usa la campana de extracción.
- Los envases que contienen productos corrosivos no se limpian antes de abrirlos.
- Las sustancias sólidas no se extraen de los envases mediante espátulas.
- Las sustancias líquidas no siempre se extraen de los envases mediante una pipeta limpia o se transvasan empleando un embudo.
- Los alumnos no utilizan guantes para manipular los productos.
- El laboratorio no dispone de neutralizador y absorbentes para controlar vertidos y salpicaduras.
- No están accesibles las fichas de datos de seguridad de los productos manipulados.

Lo anterior pone de manifiesto el gran riesgo que se presenta en el aula-laboratorio para realizar el trabajo experimental.

### Almacenaje.

Para este rubro el 66.7% de las instituciones educativas presenta las siguientes condiciones:

- No se dispone de un almacén para los productos fuera del laboratorio.
- El almacén no tiene ventanas ni dispone de un sistema de ventilación.
- Cuando se almacenan productos no se tienen en cuenta las posibles incompatibilidades.
- Los productos inflamables no se guardan en un armario específico.
- Los productos corrosivos no se guardan en un arma-

rio específico.

- Los productos que no es necesario guardar en los armarios de seguridad, no se colocan en estanterías lo más cercanas posible al suelo.
- Las estanterías utilizadas para guardar líquidos no disponen de un borde protector para evitar la caída.
- En las disoluciones o mezclas preparadas no se indica la fecha de caducidad.

Lo anteriormente expuesto representa un riesgo en virtud de que las sustancias pueden reaccionar y generar accidentes y/o incendios dentro del aula-laboratorio.

#### **Ventilación.**

En el 80% de las aulas-laboratorio, los encuestados indican que:

- No hay algún tipo de control del aire que se respira en el laboratorio.
- No se controla que el aire que se extrae en las vitrinas o campanas no va a parar a zonas comunes.
- No se controla periódicamente el funcionamiento de las vitrinas o campanas.
- No se evita utilizar las vitrinas o campanas para almacenar sustancias.

Las condiciones de ventilación generan un riesgo, en virtud de que el aire que se respira dentro del aula-laboratorio puede generar intoxicación en el momento de trabajar.

#### **Protección contra incendios.**

Los encuestados expresan en un 52.4% con referencia a la protección contra incendios que:

- No existen extintores suficientes.
- Los extintores no son adecuados a los posibles fuegos.
- El extintor no está señalizado y no se encuentra en un lugar accesible y visible.
- No existen bocas equipadas de incendios
- Los simulacros que se realizan no incluyen casos de incendios.

Indican además en un 66.7% que la escuela tiene un plan de emergencia y evacuación.

#### **Protecciones personales.**

En cuanto a las protecciones personales, en las diversas instituciones de educación secundaria, en un 61.9%:

- No se utilizan gafas de seguridad, por lo que no se ha formado a los alumnos de cuándo y cómo utilizarlas.
- No se controla el uso de guantes cuando es necesario.
- No se hace conciencia de la importancia del uso de la bata.

Indican que lo anterior no se realiza, sobre todo en los dos primeros puntos por la falta de recursos económicos.

#### **Eliminación de residuos.**

En relación con la eliminación de residuos el 85.7% de los encuestados informa que en su institución:

- Los alumnos tiran los productos al desagüe sin preguntar al profesor.
- No existe un plan de gestión de residuos del laboratorio conocido por todos.
- No se reutilizan los productos generados como residuos.
- Los residuos no se guardan en recipientes adecuados

y no son etiquetados correctamente.

- Los residuos no tratables in situ no son recogidos por una empresa especializada.

Lo que nos da cuenta de la falta de cultura y preparación en relación con la importancia de una buena eliminación de residuos.

#### **Primeros auxilios.**

A pesar de que en un 85% de los laboratorios escolares se cuenta con material de primeros auxilios, en esa misma proporción los encuestados indican que:

- El material de primeros auxilios no se encuentra fácilmente localizable.
- No existen instrucciones claras de actuación en caso de accidente.
- La información de los teléfonos de emergencia no se encuentra visible.

Por lo que describen que cuando se presenta algún accidente/incidente es al médico escolar al que acuden para solventar este tipo de acciones.

#### **Seguridad Eléctrica.**

Para este rubro el 70% de las instalaciones eléctricas de las instituciones escolares se informa que:

- No existe constancia de que el laboratorio cumple con la normatividad de seguridad eléctrica.
- No se realiza una revisión periódica de la instalación.
- No todas las conexiones eléctricas están en buen estado.

Estas condiciones de seguridad eléctrica pueden generar accidentes/incidentes en el momento de trabajar en el laboratorio.

#### **Formación del profesorado.**

En el resultado del 55% de los encuestados indican que:

- No han recibido formación en materia de seguridad en el laboratorio.
- Desconocen las actuaciones a realizar en caso de accidente.
- No se informa a los profesores que se incorporan de los riesgos específicos del laboratorio y de las actividades que se realizan en él.

Los resultados obtenidos de forma general de la aplicación de la encuesta generan una gran área de oportunidad, por lo que iniciamos con esta información la elaboración del "PROYECTO DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA", teniendo como propósitos generales:

- Actualizar las instalaciones del Laboratorio de Química con el apoyo de los alumnos de 6° semestre.
- Vincular las normas establecidas para el adecuado funcionamiento de los laboratorios escolares.
- Incorporar a las instalaciones del laboratorio los señalamientos faltantes bajo la norma internacional IUPAQ.
- Involucrar a los alumnos normalistas en los diversos ámbitos de los procesos de gestión que se tienen que realizar para el logro de la calidad educativa en un ambiente seguro.
- Socializar con la comunidad educativa los documentos normativos existentes en caso de accidente/inci-

dente.

- Revisión del programa de protección civil de la ENSM, identificando las áreas de oportunidad para fortalecer el programa y que los alumnos normalistas tengan un protocolo de acción en caso de incidente.
- Elaborar un manual para evitar riesgos en el laboratorio escolar de Química.

Las actividades que se desarrollaron fueron las siguientes:

1. Elaboración de un reglamento interno para el trabajo en el laboratorio escolar de la ENSM.  
A través de la bibliografía revisada, se encontraron distintos reglamentos vigentes en varias instituciones de nivel superior, a partir de ello se construyó un Reglamento de Trabajo acorde a las necesidades de los alumnos de la especialidad en Química, considerando:
  - Hábitos personales y
  - Hábitos de trabajo.

Es importante señalar que dicho reglamento fue elaborado en plenaria con los alumnos de 6° semestre de la especialidad, a cargo de la Mtra. Areli Rubí Salgado Martínez, que durante todo el semestre trabajó con ellos, los pictogramas de peligro, el modelo rombo de seguridad, el botiquín de primeros auxilios y el almacenamiento de reactivos químicos.

2. Pictogramas de peligro.  
Un pictograma de peligro es una composición gráfica que contiene un símbolo más otros elementos gráficos como un contorno, un motivo o un color de fondo, y que sirven para transmitir información específica sobre el peligro en cuestión. Los nuevos pictogramas de peligro tienen como objetivo informar y advertir a los consumidores sobre los peligros asociados a las sustancias o mezclas que componen cada producto. Estos peligros se clasifican en: peligros físicos, peligros para la salud humana y peligros para el medio ambiente. Los pictogramas seleccionados fueron los siguientes:

### PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE



**Símbolo: N** - Peligroso para el medio ambiente

**Clasificación:** El contacto de esa sustancia con el medio ambiente puede provocar daños al ecosistema a corto o largo plazo.

**Precaución:** debido a su riesgo potencial, no debe ser liberado en las cañerías, en el suelo o el medio ambiente.

**Ejemplos:** benceno, cianuro de potasio, lindano.



**Símbolo: Xn** - Nocivo

**Clasificación:** Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos a la salud de forma temporal o alérgica.

**Precaución:** debe ser evitado el contacto con el cuerpo humano, así como la inhalación de los vapores.

**Ejemplos:** etanal, diclorometano, cloruro de potasio, lejía.





**Símbolo:** Xi – Irritante

**Clasificación:** Sustancias y preparaciones no corrosivas que, por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria.

**Precaución:** Debe ser evitado el contacto directo con el cuerpo.

**Ejemplos:** cloruro de calcio, carbonato de sodio



**Símbolo:** T+ - Muy Tóxico

**Clasificación:** Por inhalación, ingesta o absorción a través de la piel, provoca graves problemas de salud e incluso la muerte.

**Precaución:** todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.

**Ejemplos:** cianuro, trióxido de arsénico, nicotina, mercurio, plomo, cadmio



**Símbolo:** T – Tóxico

**Clasificación:** Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos a la salud.

**Precaución:** todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.

**Ejemplos:** cloruro de bario, monóxido de carbono, metanol.



**Símbolo:** F+ - Extremadamente Inflamable

**Clasificación:** Líquidos con un punto de inflamación inferior a 0°C y un punto de ebullición de máximo de 35°C. Gases y mezclas de gases, que a presión normal y a temperatura usual son inflamables en el aire.

**Precaución:** evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).



**Símbolo: F – Inflamable**

**Clasificación:** Sustancias y preparaciones:

Líquidos con un punto de inflamación inferior a 21°C, pero que NO son altamente inflamables.

Sustancias sólidas y preparaciones que por acción breve de una fuente de inflamación pueden inflamarse fácilmente y luego pueden continuar quemándose ó permanecer incandescentes.

**Precaución:** evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).

**Ejemplos:** benceno, etanol, acetona.



**Símbolo: O – Comburente**

**Clasificación:** Sustancias que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando la combustión e impidiendo el combate del fuego.

**Precaución:** Evitar su contacto con materiales combustibles.

**Ejemplos:** oxígeno, nitrato de potasio, peróxido de hidrógeno



**Símbolo: E – Explosivo**

**Clasificación:** Sustancias y preparaciones que pueden explotar bajo efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o fricciones que el dinitrobenceno.

**Precaución:** Evitar golpes, sacudidas, fricción, flamas o fuentes de calor.

**Ejemplos:** nitroglicerina



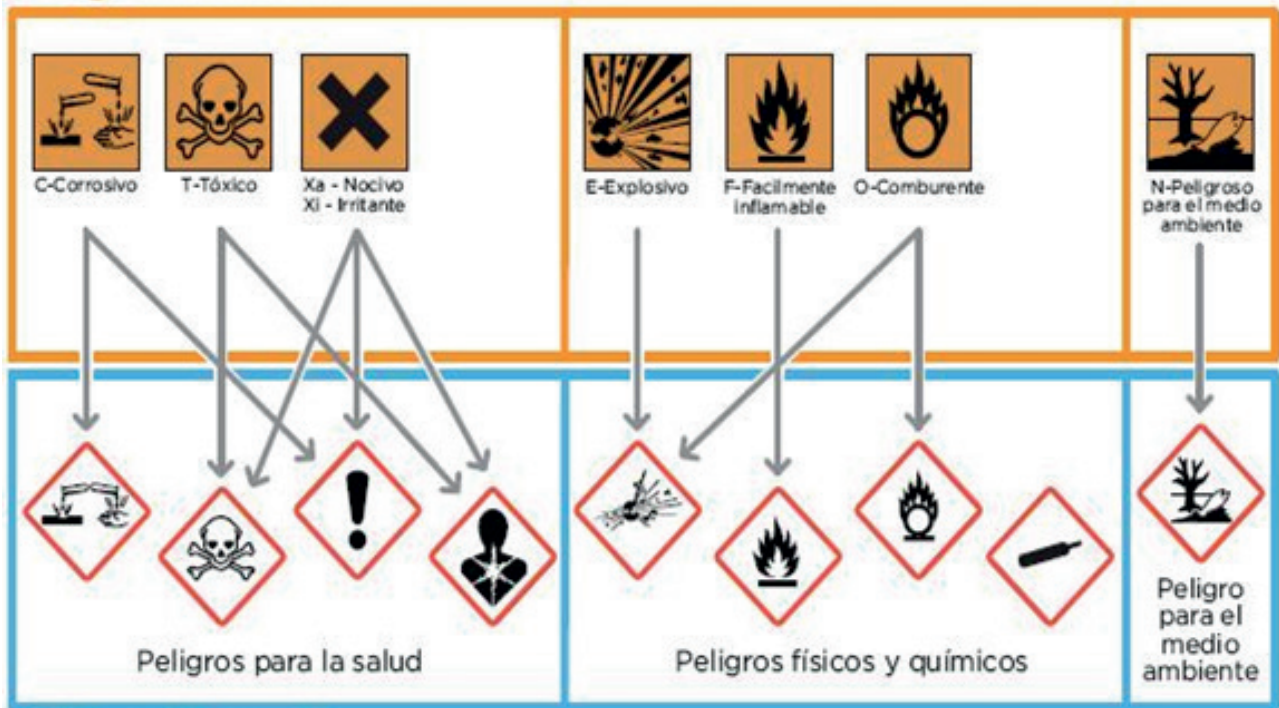
**Símbolo: C – Corrosivo**

**Clasificación:** Estos productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes.

**Precaución:** No inhalar y evitar el contacto con la piel, ojos y ropas.

**Ejemplos:** ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico.

### Pictogramas actuales



### Pictogramas nuevos



Son gases a presión dentro de un recipiente que pueden explotar bajo efectos del calor: Gases comprimidos, licuados o disueltos. Los gases licuados refrigerados pueden provocar quemaduras y heridas por frío.



Estos productos químicos pueden ser: Tóxicos a grandes dosis. Irritantes para los ojos, nariz, la garganta o la piel. Pueden causar alergias en la piel (eczema). Pueden causar somnolencia o vértigos.



Estos productos se clasifican en una o más de estas categorías: cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción. Alteran el funcionamiento de ciertos órganos como el hígado, sistema nervioso. Estos efectos tóxicos pueden aparecer con una o varias exposiciones. Causan daños a los pulmones y pueden ser mortales su entran en el tracto respiratorio. Causan alergias respiratorias (asma, por ejemplo). Estos productos pueden ejercer su toxicidad por vía oral, cutánea o por inhalación.

Otros pictogramas de Protección:



Alumnos de 6° semestre elaborando los pictogramas para colocarlos en el Laboratorio de Química

**1. Modelo Rombo de Seguridad.**

NFPA 704 es la norma que explica el “diamante de materiales peligrosos” establecido por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (inglés: National Fire Protection Association), utilizado para comunicar los riesgos de los materiales peligrosos.

Esta norma presenta un sistema simple, fácilmente reconocible, y fácil de entender de las marcas (comúnmente conocida como la “NFPA peligro de diamantes”) que proporciona un sentido general inmediata de los peligros de un material y la gravedad de estos riesgos que se relacionan con emergencia respuesta.

Se proporciona un sistema de número de clasificación de 0-4 en evaluar cada uno de los cuatro peligros y se coloca en una pancarta y proporcionar los servicios de emergencia con la información que necesitan para determinar las acciones inmediatas que se deben tomar en caso de emergencia. Proporcionan los criterios para las clasificaciones y especificaciones del cartel como el tamaño de letra y el arreglo de números y colores están previstos en la norma.

En México, el 10 de marzo de 2000, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-114-STPS-1994, Sistema para la identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo, para quedar como NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo en los que se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas.



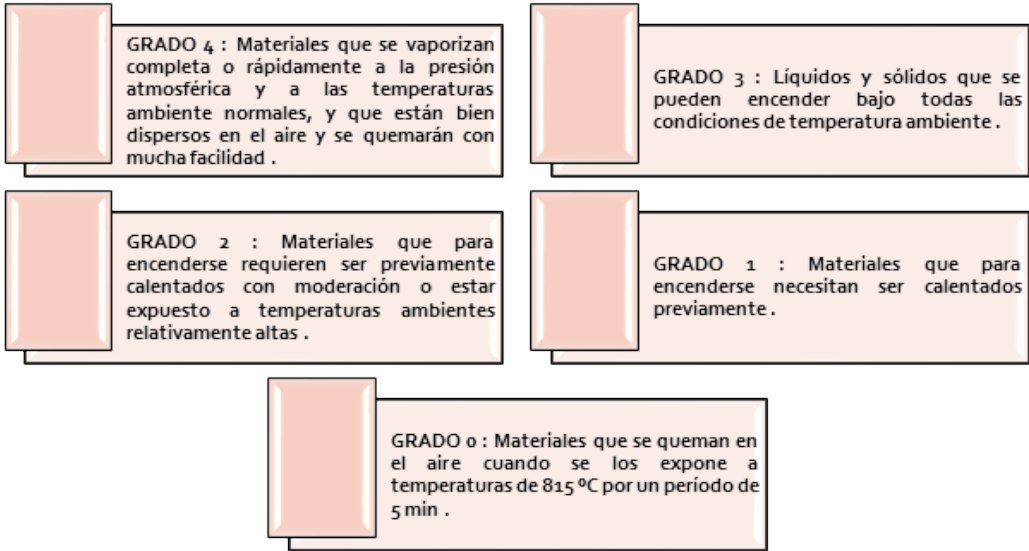
**1.1. Clases de Riesgo**

- **Riesgo a la Salud:** Es la probabilidad de que una sustancia química peligrosa pueda causar directa o indirectamente lesión temporal, permanente o la muerte del trabajador por ingestión, inhalación o contacto.
- **Riesgo de Inflamabilidad:** Es la probabilidad que tienen las sustancias químicas para arder en función de sus propiedades físicas y químicas.
- **Riesgo de Reactividad:** Es la probabilidad que tienen las sustancias químicas para liberar energía al entrar en contacto con otras, y que varía al modificar las condiciones de presión y temperatura.
- **Riesgos Especiales:** Si se trata de una sustancia oxidante o reacciona con el agua.

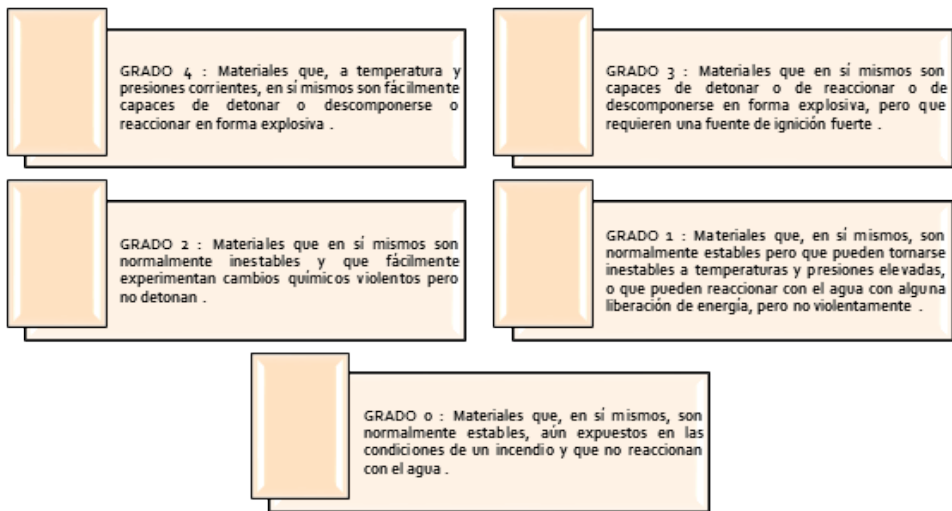
**RIESGOS A LA SALUD**



### RIESGO DE INFLAMABILIDAD



### RIESGO DE REACTIVIDAD



### RIESGOS ESPECIALES

**Riesgo especial**

- OXIDACION **OXI**
- ACIDO **ACID**
- ALCALINO **ALC**
- CORROSIVO **CORR**
- NO USE AGUA **W**
- RADIATIVO 
- RIESGO BIOLÓGICO 



Alumnos de 6° semestre construyendo el Modelo Rombo de Seguridad

## 1. Botiquín de Primeros Auxilios

El botiquín de Primeros Auxilios es una necesidad de todo lugar de trabajo, vivienda o transporte, para atender aquellos accidentes que inevitablemente suceden. Es indispensable que esté correctamente equipado y que su contenido se mantenga en condiciones adecuadas.

El botiquín deberá estar en sitio seguro, de rápido y fácil acceso, que será conocido por todo el personal que eventualmente necesite recurrir a ellos. Debe estar siempre cerrado aunque con sistema de apertura fácil.

### 1.1. Riesgos en el Laboratorio Escolar

En las actividades de aprendizaje que se realizan en los laboratorios se presentan condiciones propias de éstas, que pueden afectar la integridad física y/o mental de las personas, de las instalaciones y del medio ambiente. Los riesgos pueden ser químicos, mecánicos, eléctricos o biológicos.

### 1.2. Factores a considerar al seleccionar un Botiquín.

- Se deberá incorporar estos botiquines, con asesoramiento del Servicio de Medicina Laboral, elementos que sean necesarios para cubrir los riesgos específicos de cada laboratorio.
- El contenido debe de guardar relación con tipo de daños que puedan ocasionarse en ese espacio.
- Gabinete resistente al polvo y la humedad y no debe presentar bordes afilados.
- En el laboratorio debe de existir información sobre prevención de accidentes

### 1.3. Contenido del Botiquín.

#### MATERIAL SECO

- ▶ Guantes de látex.
- ▶ Torundas de algodón.
- ▶ Gasas de 5 x 5 cm.
- ▶ Micropore.
- ▶ Vendas de gasa en rollo de 5 cm.
- ▶ Vendas de gasa en rollo de 10 cm.
- ▶ Abate lenguas.

#### INSTRUMENTAL

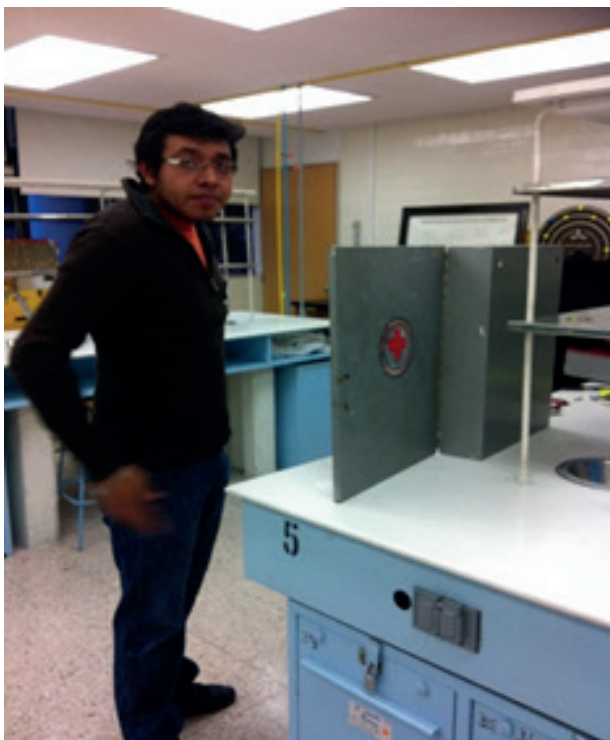
- ▶ Tijeras rectas y tijeras de botón (punta roma).
- ▶ Termómetro.

#### MATERIAL LÍQUIDO

- ▶ Cloruro de benzalconio (Benzal, solución para heridas)
- ▶ Jabón neutro.
- ▶ Vaselina / Campana.
- ▶ Agua hervida o estéril
- ▶ Alcohol.
- ▶ Agua oxigenada.
- ▶ Merthiolate / Violeta de genciana

#### MATERIAL COMPLEMENTARIO

- ▶ Hisopos de algodón
- ▶ curitas



Alumnos de 6° semestre reparando y pintando el Botiquín de Primeros Auxilios del Laboratorio de Química

## 2. Almacenamiento de Reactivos Químicos.

Siendo uno de los problemas más frecuentes de los laboratorios, el almacenamiento de reactivos suele ser muy complejo debido a la gran variedad de productos químicos utilizados. Para lograr un almacenamiento exitoso, es necesario partir de un buen manejo de inventarios, lo cual supone eliminar todo aquello que no sea útil. Una vez que se haya separado lo que se eliminará de lo que se utilizará, se puede proceder a organizar los reactivos de acuerdo con el sistema de identificación y clasificación elegido.

### 2.1. Sitio de almacenamiento

El sitio escogido para almacenar los productos químicos debe llenar un mínimo de requisitos para que sea óptimo. El área de almacenamiento y especialmente sus paredes deben ser secas, el sitio debe ser de acceso restringido, con aireación y luz natural pero protegido de la luz directa del sol. En estas áreas es indispensable la señalización, los elementos de protección, estructuras incombustibles, elementos para la extinción de incendios (extintores, satélites y gabinetes o hidrantes), los cuales deben ser elegidos de acuerdo con las características de los productos que se almacenan, por ejemplo, no utilizar agua como medio para combatir el fuego de un producto que reaccione violentamente con ella, y un espacio prudente entre varios estantes, si los hay. Se debe contar con una salida de emergencia, un teléfono y un sistema de alarmas además de un kit de absorbentes, ducha lavaojos, entre otros.

Teniendo en cuenta el volumen de productos inflamables que se almacenen, en un laboratorio puede ser ideal instalar gabinetes de seguridad ya que ellos brindan todas las medidas de protección contra el fuego tanto internas como externas, contra posibles derrames, etc.



## 2.2. Almacenamiento en estanterías

El material más recomendado para las estanterías es el metal o el plástico, dependiendo de la clase de productos a almacenar. Así por ejemplo, para almacenar sustancias corrosivas se puede sobre plástico o sobre metal con recubrimiento plástico especial como el teflón; el estante debe levantarse lo más cerca posible del suelo, pero nunca directamente sobre él.

El estante debe mantenerse asegurado a la pared para evitar que se mueva y preferiblemente las bandejas deben ser contenedoras. El estante debe llenarse de tal manera que los recipientes que contienen líquidos y son de mayor capacidad vayan abajo, los frascos altos hacia atrás y los pequeños adelante; los productos más peligrosos abajo y los más inofensivos arriba. El producto almacenado debe ser únicamente el necesario, no se recomienda tener grandes existencias de un producto.

### ESTANTE: QUÍMICA INORGÁNICA



### ESTANTE: ÁCIDOS



ESTANTE.BASES



ESTANTE: COMPUESTOS ORGÁNICOS



2.3. Reactivos químicos que se desechan



## 2.4. Incompatibilidad de Sustancias químicas

PRODUCTOS QUÍMICOS INCOMPATIBLES	
<b>Acetileno:</b> incompatible con cloro, bromo, flúor, cobre plata y mercurio.	<b>Hidrocarburos:</b> incompatible con flúor, cloro, bromo y óxido de cromo (VI)
<b>Ácido acético:</b> incompatible con acetileno, óxido de cromo (VI), ácido nítrico, alcoholes, etilenglicol, ácido perclórico, peróxidos y permanganato.	<b>Líquidos inflamables:</b> incompatible con nitrato de amonio, óxido de cromo (VI), peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, peróxidos sódicos y halógenos.
<b>Ácido nítrico:</b> incompatible con ácido acético, anilina, óxido de cromo (VI), ácido cianhídrico, sulfuro de hidrógeno, líquidos y gases inflamables.	<b>Mercurio:</b> incompatible con acetileno y amoniaco.
<b>Ácido perclórico:</b> incompatible con anhídrido acético, bismuto, alcoholes, papel y madera.	<b>Metales alcalinos:</b> incompatible con agua tetracloruro de carbono, halogenuros de alcanos, anhídrido carbónico y halógenos.
<b>Ácido sulfúrico:</b> incompatible con clorato potásico, perclorato potásico y permanganato potásico.	<b>Permanganato potásico:</b> incompatible con glicerina, etilenglicol, benzaldehído y ácido sulfúrico.

	Acidos fuertes	Bases fuertes	Comburentes	Halogenados y derivados	Inflamables	Reductores
Acidos fuertes		⊗	⊗			
Bases fuertes	⊗			⊗		
Comburentes	⊗			⊗	⊗	⊗
Halogenados y derivados		⊗	⊗			
Inflamables			⊗			
Reductores			⊗			

## 3. Como última actividad del proyecto tenemos la elaboración del "Manual para Evitar Riesgos en el Laboratorio Escolar de Química".

El cual se encuentra en las instalaciones de la Coordinación de la Especialidad en Química para su consulta y es socializado con los alumnos de la misma especialidad para su conocimiento y aplicación.

## CONCLUSIÓN:

Sabemos que este es el principio de un gran trabajo todavía por desarrollar, los resultados obtenidos de la encuesta nos permitieron tener una panorámica amplia de la realidad que se vive en los laboratorios escolares, sin importar si estos son de secundarias generales, diurnas, técnicas o particulares.

El poco conocimiento del manejo del riesgo en el aula-laboratorio, da como resultado que los docentes en servicio prefieran no usar este espacio correctamente, por lo que la intención principal de este proyecto es preparar a los futuros docentes para que realicen actividades experimentales o prácticas de laboratorio con un porcentaje mínimo de riesgo.

Todos somos responsables por la prevención de accidentes, especialmente los alumnos, que son las personas que llevan a cabo los procedimientos en el laboratorio. Los accidentes casi siempre ocurren debido a:

- Actitudes de indiferencia.
- No utilizar el sentido común.
- No seguir las instrucciones y como consecuencia cometer errores.

Para que todos podamos prevenir accidentes en el laboratorio se deben seguir las siguientes reglas de seguridad:

- Acatar las reglas de seguridad minuciosamente.
- No jugar bromas en el laboratorio.
- Familiarizarse con la localización y con el uso del equipo de seguridad (salidas, duchas, lavatorio de ojos y otros)
- Antes de entrar al laboratorio se debe estar familiarizado con los peligros de las sustancias químicas a utilizar.
- Asegurarse de que se puede seguir las precauciones de seguridad que protejan a todos de los peligros.
- Familiarizarse con los peligros de los aparatos que se van a utilizar y a las operaciones a desempeñar.
- Aprender lo que se puede hacer y lo que se debe evitar hacer.

El cumplimiento de los propósitos de este proyecto, debe reflejarse en la seguridad del trabajo en el laboratorio, que los docentes formados en nuestras aulas, realicen en su práctica docente cotidiana, al poder gestionar el riesgo adecuadamente en la elaboración de sus actividades experimentales y sus prácticas de laboratorio.

**REFERENCIAS:**

Collomer Guillamón, J.O.; García López, J.L.; Huertas Ríos, S.; Pascual Durán, M., Coordinadores, (2002) "MANUAL DE SEGURIDAD EN LABORATORIO", Edita: Carl Roth, S.L., Barcelona.

Cuenta Del Sistema, Comunicador Del Setiq II. (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-028-SCT4-1996, Documentación para mercancías peligrosas y transportadas en embarcaciones: Requisitos y especificaciones caso de mercancías peligrosas transportadas como desechos para su proceso o disposición. <http://webpublico.anii.org.mx/Documents/NOM-028-SCT4-1996.doc>

Cuenta Del Sistema, Reforma (2012). SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-027-SCT4-1995 "REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS MERCANCIAS PELIGROSAS PARA SU TRANSPORTE EN EMBARCACIONES" 1.1 El Convenio Internacional para la Seguridad de... <http://webpublico.anii.org.mx/Documents/NOM-027-SCT4-1995.do>

Fichas Internacionales de Seguridad Química. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?vgnnextoid=4458908b51593110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Evaluación de riesgos laborales. <http://www.mtas.es/insnt/practice/evaluacion.htm>

Notas Técnicas de prevención. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?vgnnextoid=db2c46a815c83110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

Quirós Priego, Joaquín Jesús (2007), Manual de Buenas Prácticas de Laboratorio, Ministerio de Educación y Ciencia. Sevilla

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Normas Oficiales Mexicanas sobre Seguridad e Higiene. [http://www.stps.gob.mx/04\\_sub\\_prevision/03\\_dgsht/normatividad/normas.html](http://www.stps.gob.mx/04_sub_prevision/03_dgsht/normatividad/normas.html)

SEG. (2011) Guía de Seguridad Escolar. Secretaría de Educación de Guanajuato. México.

Vázquez Salas, Carlos (2009), "Equipamiento de un laboratorio escolar" en Innovación y Experiencias Educativas, No. 18, Granada, España.

