

# Investigación Educativa Duranguense

Vol. 11, No. 19  
Agosto-Diciembre 2019  
ISSN: 2007-039X





# INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE

Vol. 11, No. 19  
Agosto-Diciembre 2019



## **Universidad Pedagógica de Durango**

### **DIRECTORIO**

*Director General*

Dr. José Germán Lozano Reyes

*Secretaria Académica*

Dra. Alejandra Méndez Zúñiga

*Coordinador de Investigación  
y Posgrado*

Dr. Manuel Ortega Muñoz

*Coordinador de Docencia*

Dr. Luis Fernando Hernández Jáquez

*Coordinador de Difusión y  
Extensión Universitaria*

Mtro. José Juan Romero Verdín

*Coordinador de Servicios de  
Apoyo Académico*

Mtro. Arturo López Soto

*Maquetación y diseño*

L. D. G. P. Karen Y. Simental Gallegos

### **DIRECTOR**

Dr. Arturo Barraza Macías

### **COORDINADOR EDITORIAL**

Dr. Gonzalo Arreola Medina

### **COMITÉ EDITORIAL**

Dr. Martín Muñoz Mancilla

*Escuela Normal de Coatepec Harinas, Estado de México*

Dra. Adla Jaik Dipp

*Instituto Universitario Anglo Español*

Dr. Manuel de Jesús Mejía Carrillo

*Universidad Pedagógica de Durango*

Dra. Ma. Martha Marín Laredo

*Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de  
San Nicolás de Hidalgo*

Dra. Dolores Gutiérrez Rico

*Universidad Pedagógica de Durango*

Dr. Pavel Ruiz Izundegui

*Centro de Estudios, Clínica e Investigación Psicológica;  
Yucatán-Campeche*

Dr. Isidro Barraza Soto

*Centro de Actualización del Magisterio, Durango*

Dra. Teresita de Jesús Cárdenas Aguilar

*Departamento de Educación Especial de la Secretaría de Educación  
del Estado de Durango*

Dr. Víctor Gutiérrez Olivares

*Centro Sindical de Investigación e Innovación Educativa de  
la Sección XVIII del SNTE-CNTE*

Dra. Jesika Ivete Ortega Reyes

*Red Durango de Investigadores Educativos*

Mtro. Enrique de la Fuente Morales

*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*

# EDITORIAL

La *Revista Investigación Educativa Duranguense* es una publicación académica, indizada, arbitrada, en formato impreso, editada por la Universidad Pedagógica de Durango, con una orientación multidisciplinaria. Su propósito es publicar escritos originales científicos, producto de investigaciones educativas, que se enfocan en los ámbitos temáticos propios de la investigación y desarrollo en la educación.

Esta vigésima edición está pensada para dar difusión a trabajos de académicos, investigadores, docentes, profesionales de la educación y estudiantes de licenciatura y posgrado, interesados en los aspectos teóricos y prácticos de modelos e intervenciones que tienen como principal objetivo el mejoramiento de sus prácticas educativas y formativas, en las diversas instituciones educativas.

En la presente edición de la Revista, se publican artículos enmarcados en un conjunto de los campos de la educación como la innovación, la didáctica, la calidad de la educación, las metodologías de enseñanza aprendizaje, la evaluación en educación en sus diversos ámbitos; la formación de docentes; las reformas educativas; la equidad en educación; la atención a la diversidad y las escuelas inclusivas y algunos aspectos que contribuyen al desarrollo de la educación.

La dirección de la revista y coordinación Editorial queremos agradecer a los miembros del Comité Editorial que se tomaron el trabajo de revisar con rigor e imparcialidad los trabajos enviados a la presente edición y reconocemos su valiosa colaboración para la edición de este número.

REVISTA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE, Vol. 11, No. 19, Agosto- Diciembre de 2019. Es una publicación semestral editada por la Universidad Pedagógica de Durango, a través de la Coordinación de Difusión y Extensión, Carretera al Mezquital Km. 2, Predio Calleros, Durango, Dgo., Teléfono (01618) 1286015, email: rplica@yahoo.com.mx. Editor responsable: José Germán Lozano Reyes. Reserva de Derechos en trámite, ISSN: 2007039X, otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor, Licitud de Título y contenido, en trámite.

Impresa por Techno Graphics. Este número se terminó de imprimir en diciembre de 2019, con un tiraje de 500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Pedagógica de Durango.

*Imagen en portada:* Nora Martin-Hall (Estados Unidos)  
MADONNA AND THE WILD, 2019

# INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE

## ÍNDICE

<b>Pág.</b>	<b>Contenido</b>
5	Cohabitando con el conocimiento transdisciplinar: Estrategias para la convivencia de los saberes.
16	Implementación de modelo mexicano de formación dual en la Universidad Tecnológica de Durango.
23	Evaluación de competencias directivas: Aversión al riesgo y toma de decisiones exitosas en Directores de Educación Básica.
39	Máximo Gorki, maestro del realismo.
47	Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC). Un proyecto de innovación para el apoyo de los directivos escolares.
63	Investigación cualitativa. Una aproximación al método biográfico narrativo.
71	Una perspectiva enactivista en el área de Educación Bloquímica a nivel universitario.
77	Enseñanza aprendizaje de la matemática por el método Descartes



## ohabitando con el conocimiento transdisciplinar: Estrategias para la convivencia de los saberes

**Milagros Elena Rodríguez**

Universidad de Oriente,  
República Bolivariana de  
Venezuela  
*melenamate@hotmail.com*

**Maritza Caraballo  
Rodríguez**

Taller Educativo Laboral  
Manzanares, República  
Bolivariana de Venezuela  
*maritzacaraballo2017@hotmail.com*

### **Resumen:**

La tesis principal del artículo es que las estrategias estándares para la convivencia y la inclusión de los saberes desde las disciplinas y el paradigma modernista han sido insuficientes. Por ello, desde el pensamiento complejo como visión transparadigmática se analizan estrategias para la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar, perspectiva interpretativa, analítica, compleja y crítica. Concluyéndose que la comprensión del otro como modo de aprendizaje desde su complejización es una estrategia que en el accionar, requiere reformular las disciplinas, deconstruyendo, reconstruyendo y redefiniendo sus propias estructuras lógicas en cada caso y la manera de comunicarse; también accionar en el ejercicio de poder de quienes portan la disciplina como un cintillo de verdad. Los saberes soterrados eminentemente culturales como apertura en lo científico y viceversa es una estrategia de primera línea; la diada individuo-tolerancia para admitir lo complejo como diversidad y unidad como estrategia, entre otros.

**Palabras clave:** cohabitar, transdisciplinariedad, saberes, estrategias, inclusión.

### **Abstract**

The main thesis of the article is that the standard strategies for coexistence and the inclusion of knowledge from the disciplines and the modernist paradigm have been insufficient. For this reason, from complex thinking as a transparadigmatic vision, strategies for coexistence and inclusion of knowledge are analyzed, cohabiting with transdisciplinary knowledge, interpretative, analytical, complex and critical perspective. Concluding that the understanding of the other as a learning mode from its complexity is a strategy that in the action, requires reformulating the disciplines, deconstructing, reconstructing and redefining their own logical structures in each case and the way of communicating; also

act in the exercise of power of those who carry the discipline like a real headband. The eminently cultural underground knowledge as an opening in science and vice versa is a first line strategy; the dyad individual-tolerance to admit the complex as diversity and unity as a strategy, among others.

**Key words:** cohabitation, transdisciplinarity, knowledge, strategies, inclusion.

### **Introito, estado del arte y objetivo de investigación**

Analizar cómo se ha venido concibiendo el conocimiento nos conduce a echar raíces en el origen de la humanidad y con consecuencias como el ser humano convive y se desenvuelve en este planeta llamado tierra. Es también pensar en los diferentes ejercicios de poder que desde visiones paradigmáticas han confluído en las crisis del mundo entero. En todas estas visiones aparecen términos como segregación, parcelamiento, fragmentación, disciplinas, modernidad, mecanicismo, entre otros. No es posible desde esas mismas visiones y paradigmas mirar con ojo de lupa crítica la problemática.

Por ello, desde el pensamiento complejo como visión transparadigmática, trans que significa más allá, en esta investigación, desde el pensamiento complejo como visión transparadigmática se analizan estrategias para la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar, perspectiva interpretativa, analítica, compleja y crítica. Con el pensamiento complejo se afronta lo entramado; esto es las retroacciones, la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción. No se trata de quedarse en la crítica de lo obtenido por la simplificación; sino el de sensibilizarse a las enormes carencias de nuestro pensamiento, y el de comprender que un pensamiento mutilante conduce, necesariamente, a acciones mutilantes. Es por ello que el ser humano es capaz de accionarse contra sus propios congéneres, con su ecológico de donde se alimenta; en fin con la tierra. Es deseable un ser humano ecosofico, esto es que aprenda el difícil arte de habitar en el planeta.

La complejidad implicaría la acción que es estrategia, ¿de dónde parte una estrategia? a partir de una deci-

sión inicial, imaginar un cierto número de escenarios para la acción que conlleve a la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar. Al mismo tiempo la complejidad necesita de estrategias, estas se imponen siempre que no se rechaza lo inesperado o lo incierto; es decir, los hechos que la simplificación y disyunción no han confrontado. Es importante tomar en cuenta lo que Edgar Morín en todas sus obras ratifica, en especial en Morín (1999) que el pensamiento complejo no rechaza, de ninguna manera, la claridad, el orden, el determinismo. Pero los sabe insuficientes, sabe que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción.

En el mismo orden de ideas, para hablar de transdisciplinas es necesario hablar de fragmentación, partiendo de la idea de que el ser humano, este *"es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, es decir, una identidad compleja y común a todos los demás humanos"*, Morín (1999, p. 3). La fragmentación es un error que hace al hombre individualista y antidemocrático, compartimos la idea profunda y vivida que cuanto menos mutilante sea un pensamiento, menos mutilará a los humanos, a su madre tierra. Las desolaciones que los pensamientos simplificados han producido, no solamente en el mundo académico e intelectual; en la educación y conformación del ser humano, sino también en la vida con sufrimientos que aquejan a millones de seres como resultado de las consecuencias del pensamiento unidimensional.

Se trata de, *"aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo de un mundo complejo"* Morín (1999, p.2); esto es posible bajo la comunicación e interconexión entre las disciplinas, y un ejercicio de conjunción de los saberes. Es el reconocimiento de que el todo da información a las partes y cada una de estas al todo, se está hablando de la complejidad que da *"cuenta de que el conocimiento de las partes depende del conocimiento del todo"* Morín (2007, p.92) y que, a su vez, este conocimiento del todo depende del conocimiento de las partes.

Todo ello permitiría una nueva cultura de comunicarnos, vivir y convivir; una forma distinta de aprender, *"una cultura que permita comprender nuestra condición y ayudarnos a vivir"*, Morín (2007, p.11)

y, en ese sentido, una educación que favorezca un modo libre y responsable de pensar. Es menester el concepto entonces complejo de la cultura; es un todo complejo la categoría cultura en pensares entramados de la complejidad; conjunción de saberes, creencias, arte, moral, derecho y las costumbres adquiridas del individuo en sociedad; pero que subjetivan en la realidad del momento; de esos saberes dan cuenta tanto los científicos, como los soterrados olvidados al no pasar por el filo de las ciencias, Rodríguez (2017b). Todo ello traerá como consecuencia, Morín (2007, p.88) *“una reforma que concierne nuestra aptitud para organizar el conocimiento, es decir, para pensar”*.

Es clave en esta investigación tener clarificado las concepciones de la transdisciplinariedad, que representa el nivel superior de integración, refiere simultáneamente a las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Es mucho más allá que las multidisciplinas. Existen muchos estudios sobre la transdisciplinariedad, y ella se ha enfrentado a grandes críticas por la ruptura del ejercicio de poder que significa.

Basarab Nicolescu, presidente del Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios (CIRET), atribuye el origen del término a Jean Piaget. Para ello hace referencia, a unas conversaciones que mantuvo con Guy Michaud, uno de los organizadores de un congreso en 1986 en las que este le confesó que Jean Piaget fue la primera persona en utilizar específicamente la palabra transdisciplinariedad en la reunión de Niza; Nicolescu (2006).

Es importante resaltar que el CIRET es una organización sin ánimo de lucro fundada en 1987 con sede en París y que cuenta a día de hoy con una cifra aproximada de 170 miembros repartidos por 32 países de todos los continentes, esta organización, dirigida como decíamos por Basarab Nicolescu, nace con el objetivo de facilitar, desarrollar y difundir las investigaciones de carácter transdisciplinar. En especial *“la transdisciplinariedad busca una nueva racionalidad que supere los planteamientos del determinismo mecanicista, el positivismo y el nihilismo, y de la que emane una nueva lógica, una nueva epistemología y una nueva ética bajo el paradigma de la complejidad”* García (2017, p.237).

El término transdisciplinar proviene de muchos años de trabajo, de práctica en la física cuántica, parte del corazón de las mal llamadas ciencias exactas, por ejemplo las matemáticas y la física para arribar a la idea de los límites del conocimiento disciplinario, Nicolescu (1996). La transdisciplinariedad provee evidencia de que el conocimiento disciplinario ha alcanzado sus propias limitaciones, no son suficientes; y la no aceptación de ella lleva consecuencias serias no sólo para la ciencia, sino también para la vida cultural y social; para la vida del ser humano en el planeta.

Es menester diferenciar del objeto de estudio lo que de este se conoce; y seguir estableciendo puentes, estudiarlo en toda su completitud; con la conciencia de la incertidumbre; del error, de la ilusión del riesgo. La ciencia matemática por ejemplo, se ha renovado a las matemáticas fractalicas, o de la complejidad. Ha aceptado la imposibilidad de conocer el todo sin ver cada una de sus parte y establecer los puentes unitivos entre cada una de ellas con el todo. En la complejidad *“se propone desarrollar una democracia cognitiva, de fuerte influencia transdisciplinar, transgeneracional y trans-categorial, donde juega un rol fundamental el tercero incluido, lo cual permite el encuentro regular de perspectivas múltiples acerca de un mismo problema colectivamente definido”*, Yanes (2015, p.27).

En particular en la educación, la *“transdisciplinariedad conlleva un cambio de paradigma en la visión cognoscitiva que implica ver más allá de las disciplinas y entender ese todo, para organizar diseños curriculares capaces de propiciar la construcción de los conocimientos que superan las disciplinas aisladas”* Córdoba, (2014, p.191), ello implica un cambio en los currículos, en la didáctica, en la formación docente, los ambientes de aprendizaje y en general, una nueva epistemología de las instituciones educativas; lo que lleva a una nueva con-formación del ciudadano; se dan algunas visiones de esa con-formación desde la educación – ciudadanía – complejidad en la antropológica del complexus social Rodríguez (2013a), Rodríguez y Caraballo (2017).

*“La transdisciplinariedad fundamenta sus propósitos de unidad en la complejidad como punto de partida para vislumbrar la realidad”* Rodríguez

(2013b, p. 41); es así como la transdisciplinariedad confronta la separación del conocimiento en disciplinas que se desarrollan y solo se investigan dentro de ellas mismas y las construcciones históricas que han establecido los límites de cada una de las disciplinas. Se pretende entonces llegar a investigaciones que trasciendan los límites de sus propias disciplinas entablando vínculos con otros conocimientos; como el patrimonio cultural, considerándolo como un conocimiento.

En especial el mundo de la investigación y sus metodologías irían más allá, para ello, la transdisciplinariedad se presenta como *“una nueva forma de desarrollar el proceso de investigación o como un fundamento de organización de las ciencias (...) es una buena aportación al desarrollo de la ciencia y que es el fundamento necesario para avances investigativos más complejos”* Peraza (2011, p.6).

Es por ello, la toma de conciencia de la nueva forma de construir el conocimiento en este entramado complejo, *“el advenimiento de una cultura transdisciplinaria, que minimice las tensiones de la vida en el planeta, no es posible sin un nuevo tipo de educación que comprenda todas las dimensiones del ser humano”* Nicolescu (1996, p.93). Pues las disciplinas como ejercicio de poder han sido avenidas en el paradigma reduccionista, la idea del proyecto modernista de parcelación del conocimiento, de los saberes en científicos y soterrados, estos últimos que no pasan por los estudios científicos ha traído entre otras cosas una cultura objetivada a ideas definitivas a conveniencia de unos pocos, son algunos detonantes de la crisis, Rodríguez (2017b). De estas ideas positivistas, las instituciones educativas; han estado impregnadas, arraigadas a las ideas modernistas, mediante la adopción acérrima de los pasos del método científico que enmarcan las soluciones de los problemas, quedando reducidos a unas simples recetas metodológicas que son seguidas al pie de la letra sin reflexión alguna.

Contrariamente a lo que se cree conocer, la realidad no existe fragmentada, sin embargo, las disciplinas así la representan y *“a medida que éstas se desarrollaron dan origen a nuevas fragmentaciones, a la afirmación de sus lenguajes, culturas de investigación y aplicaciones prácticas; el problema fue que a medida*

*que se fragmentaban no previeron las conexiones necesarias con otras áreas”* Berneno (2009, p.184).

Por otro lado, la identidad nacional debe conducirnos a una identidad planetaria, que posibilite vernos como una sola raza humana y conlleve a la solidaridad, a la unión, a la corresponsabilidad Capra (1998). Esto viene justamente al reconocimiento de que en el planeta todos somos uno, en lo diverso, unido por una unidad indisoluble que se llama tierra. *“Entre todas las especies, somos la única que mata a sus propios miembros en nombre de la religión, la libertad de mercado, el patriotismo y otras ideas abstractas”* Capra (1998, p.3). El hombre contra el hombre.

Toda esta fragmentación y reduccionismo ha traído consecuencias en todo el planeta, la humanidad dejó de ser una nación sin raíces, ella se enraizó en una *“patria”: la tierra, y la tierra es una patria en peligro; la humanidad dejó de ser una noción abstracta: es una realidad vital ya que desde ahora se encuentra en peligro de muerte, por primera vez”* Morín (1999, p.120). De acuerdo con ello, la humanidad se ha vuelto una comunidad de destino y sólo la conciencia de esta comunidad le puede conducir a una comunidad de vida; la humanidad de ahora en adelante, es una noción ética: ella es lo que debe ser realizada por todos y cada uno. Pero por su lado, la especie humana continúa su aventura bajo la amenaza de autodestrucción, el imperativo es salvar la humanidad salvaguardándola.

### **Estrategias de pensamiento y accionar en la convivencia de los saberes científicos y soterrados**

En lo que sigue, se analizan estrategias para la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar, para ello se dan acciones (palabras que se resaltan en cursivas en cada estrategia, al igual que esta) que siguen e insurgen en la estrategia y viceversa. Es un camino iniciado que se replantea complejamente en el pensamiento de cada ser humano que se atreva a deconstruir su pensamiento, formación y acciones.

*La comprensión del otro como modo de aprendizaje desde su complejización como estrategia,* debe conllevar a no simplemente sumar varias disciplinas como la vía de solución de algunos problemas, es decir, la



multidisciplinariedad como se hace muchas veces, sin mayores resultados. Tampoco es suficiente la interdisciplinariedad. Se requiere de una visión transdisciplinaria que conlleva en la práctica el ejercicio de la complejidad y el reconocimiento de la unidad del conocimiento. Es un proceso cognitivo que exige respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la transformación e integración de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico, Martínez (2003). Como consecuencia, en el accionar hay que reformular las disciplinas, deconstruyendo, reformulando y redefiniendo sus propias estructuras lógicas en cada caso y la manera de comunicarse, que fueron establecidas aisladas e independientemente su epistemología e interacción con el sistema global con el que interactúa; es también accionar en el ejercicio de poder de quienes portan la disciplina como un cintillo de verdad.

Para ello debemos *“actuar para que la Humanidad se convierta en verdadera Humanidad para que se realice pacíficamente dentro de una gran confederación”* Morín (2009, p.125), este debe ser un aporte antropoético de primera en el otro modo de comprender a nuestros congéneres. Es menester en el accionar desde la educación, *“introducir y desarrollar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades”* Morín (2000, p.18). Todas las disciplinas de manera complejizadas pueden aportar al conocimiento y comprensión no parcelada del ser humano.

Es urgente y necesitamos de un pensamiento complejo, de la teoría de la complejidad como base para la investigación, capaz de intrincar estos diferentes saberes, así como las diferentes dimensiones de la vida; del ciudadano de su identidad; pero también de su subjetividad. Urge un dialogo transcultural donde *“el intercambio no es sólo entre diferentes saberes sino también entre diferentes culturas, entre decir, entre universos de significados diferentes y en un sentido fuerte inconmensurables”* Santos (2013, p. 92). Entonces los saberes científicos deben dialogar con los soterrados en esa búsqueda de esa comprensión o modos otros de conocer al ser humano. Para que esto ocurra debemos tomar en cuenta la estrategia siguiente.

El reconocimiento de era planetaria una disyunción abrazadora de los conocimientos como estrategia.

Para ello, es necesario concebir la humana conditio como una emergencia planetaria, según, *“un pensamiento complejo capaz de pensar transformación ético-política de la humanidad en la era planetaria”* Osorio (2011, p.157). Dicho de otra manera, se trata de la antropolítica, que es la manera cómo podemos pensar complejamente la emergencia de la humanidad que se ha vuelto planetaria; una necesidad imperativa y que dependiendo de la consideración de ella y la condición humana nos unamos en tan loable fin. La era planetaria es aquella era que trata de comprender la condición humana como accionar, para lo cual se debe adquirir sentido aventurero y de gran apertura, indagar en la historia de la evolución humana Morín, Roger y Domingo (2002), como el ser humano ha llegado a ser lo que es, y las posibles respuestas para el cambio, y con ello la reestructuración de las políticas vigentes.

Nótese como la complejidad en la práctica, es *“una metáfora para pensar la humana conditio en la era planetaria”* Osorio (2011, p.158). Ese reconocimiento complejo urge en las concepciones del ser humano de las diferentes disciplinas; lo que en la educación debe hacerse presente. En las naciones se pudiera llevar a un reconocimiento, que en particular, se pudiera acceder a una *“visión crítica del conocimiento posibilitaría una reconciliación de los venezolanos con sus procesos culturales y el respeto a los bienes patrimoniales y a la diversidad cultural”* García (2012, p. 204). Todo ello implicaría riquezas sustantivas de la cultura y en la construcción de la ciudadanía y su identidad propia de una nación inmensamente bella y cargada de una historia renaciente.

*La cultura abrazadora de los saberes científicos y los soterrados en la complejización de los saberes, los saberes complejos, como estrategia.* Todo ello conlleva, como accionar, ir más allá del conocimiento, es construir y reconstruir lo que se sabe, se trata de la sabiduría, que será entonces la complejificación de nuestros *“saberes complejos para hacerlos llegar hasta la hipercomplejidad humana que somos y nos constituye; será una nueva racionalidad que operando desde el paradigma simplificador, reductor y disyuntor de la ciencia clásica, nos posibilite la emergencia de la humanidad en la era planetaria”* Osorio (2011, p.158).

Nótese como la complejidad en la práctica, es *“una metáfora para pensar la humana conditio en la era planetaria”* Osorio (2011, p.158). Ese reconocimiento complejo urge en las concepciones del ser humano de las diferentes disciplinas; lo que en la educación debe hacerse presente. En las naciones se pudiera llevar a un reconocimiento, que en particular, se pudiera acceder a una *“visión crítica del conocimiento posibilitaría una reconciliación de los venezolanos con sus procesos culturales y el respeto a los bienes patrimoniales y a la diversidad cultural”* García (2012, p. 204). Todo ello implicaría riquezas sustantivas de la cultura y en la construcción de la ciudadanía y su identidad propia de una nación inmensamente bella y cargada de una historia renaciente.

La cultura abrazadora de los saberes científicos y los soterrados en la complejización de los saberes, los saberes complejos, como estrategia. Todo ello conlleva, como accionar, ir más allá del conocimiento, es construir y reconstruir lo que se sabe, se trata de la sabiduría, que será entonces la complejificación de nuestros *“saberes complejos para hacerlos llegar hasta la hipercomplejidad humana que somos y nos constituye; será una nueva racionalidad que operando desde el paradigma simplificador, reductor y disyuntor de la ciencia clásica, nos posibilita la emergencia de la humanidad en la era planetaria”* Osorio (2011, p.158).

Para ello, como se ha de reconocer la necesidad de una educación que ante todo sea descolonizada; no sólo de las instituciones educativas sino que es atinente de la ciudad, de la gente, del pueblo, de lo popular y autóctono; así como también de los saberes científicos transdisciplinarios, pero también de los olvidados, de los legos es una Educación Popular, en una Educación en la Ciudad, Freire (1997) y se fundamenta en el intercambio de percepciones, conocimientos y necesidades humanas por medio de *la reflexión como accionar del día a día* Rodríguez (2017b). Es así como se debe *“desfragmentar”* los saberes, que los estudiantes puedan trabajar más a partir de problemas interdisciplinarios; Alfaro, Fernández y González (2016, p.3). Es minimizar el saber ciego parcelado esa ignorancia ciega que tanto daño le ha hecho a la humanidad.

*Otra estrategia esencial es aprender a vivir en la discrepancia, esto es convivir con la disyunción, que no*

es posible eliminar, pues forma parte de la esencia de la complejidad, como lo es orden-desorden, conjunción-disyunción, entre otras. Se trata de que las comunidades se conduzcan a una apuesta antropolítica que posibilite, la construcción de una sociedad otra, más civilizada y que posibilite al mismo tiempo la apropiación del planeta como una *“tierra-patria”* Morín y Kern (1993). Como *accionar* es menester dialogar en la incertidumbre en lo desconocido. De ello formamos parte, esta incertidumbre forma parte de nosotros como seres humanos, incluyendo el conocimiento de nuestro propio cerebro y accionar.

En ello, cabe también reconocer que el miedo, el pánico, el sufrimiento, individual y colectivo, no serán conjeturados bajo el mismo trato inhumano de los humanos, en ese accionar y reconocimiento es menester nuevos utillajes intelectuales, emocionales, de talante y autoexhortativas más eficaz y congruentes con las urgencias humanas del momento. En el *accionar* se trata de exorcizar primeramente nuestra inhumanidad, los propios demonios, la falta de humanidad, es hacerse de un reconocimiento de lo que somos, el cambio urgente desde adentro como humanos en el único planeta habitable, bajo el reconocimiento de un ente superior, Dios que nos exhorta al comportamiento verdaderamente humano.

La toma de conciencia que la transdisciplinariedad incrementa el pensamiento emergente- complejo-relacional- articulado-auto-eco-organizador y emergente. Como accionar se debe incrementar los procesos críticos, creativos, dialógicos y recursivos, reconociendo la autonomía relativa en la educación del discente y la responsabilidad individual y colectiva, una antropoética, autoética y socioética. Todo ello va más allá de una ética moralista y va a un ejercicio de cambio y reformulación del pensamiento ante todo.

El reconocimiento de la teoría sistémica, los fractales como estrategia es vital de construcción de los saberes. Esto es de urgencia pues nos plantea que nuestra realidad en el cosmos es compleja, multidisciplinaria, multidimensional, planetaria y global y que nuestros saberes han estado orientados hacia la especialización desde la revolución científica Morín (1999), lo cual ha provocado una incompreensión

y falta de capacidad para solucionarlos. Aquí aparece una temática actual que fragmenta los saberes como es la hiperespecialización, esta parcialización de los saberes nos ha cegado ante el contexto en el que se desarrollan, el cual hemos ignorado, impidiéndonos ver lo global. *“Las formas en que hemos sido educados nos orillan hacia la unidimensionalidad, esto es, a fraccionar los problemas y las realidades. Haciéndonos incapaces de considerar el contexto y el complejo planetario, por lo que nos hemos vuelto ciegos e irresponsables”* Viveros (2009, p.3).

*Los saberes soterrados eminentemente culturales como apertura en lo científico y viceversa es una estrategia de primera línea. Se va en búsqueda de los saberes soterrados del patrimonio cultural de las naciones; pero también de aquellos ecológicos que se ubican en otros estadios, pero que no son menos importantes; por el contrario el tema, por ejemplo, de la salvación el planeta está perfectamente justificado desde la diversidad cultural que entra en la generalidad que se denomina saberes patrimoniales. Todo ello nos convoca a la complejidad que va a un “fenómeno multidimensional en el sentido de que, de manera inseparable, a la vez es físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural y social”* Morín (1998, p.20).

Todo esto, convoca a aprender a leer la ciudad, sus habitantes y su cultura; legitima los saberes soterrados que de ella se develan. Esto implicará como accionar, descubrir su historia a partir de los signos y elementos que evocan su caducado patrimonio olvidado no reconocido; transculturizado; muchas veces. Igual sucedería en las instituciones educativas como apertura de lo científico a lo soterrado, al dialogo de saberes. Además debe cumplirse con los saberes, que *“todo conocimiento contiene necesariamente: a) una competencia (aptitud para producir conocimientos), b) una actividad cognitiva (cognición) que se efectúa en función de esta competencia, c) un saber (resultante de estas actividades)”* Morín (1998, p.20).

Todo esto, convoca a aprender a leer la ciudad, sus habitantes y su cultura; legitima los saberes soterrados que de ella se develan. Esto implicará como accionar, descubrir su historia a partir de los signos y elementos que evocan su caducado patrimonio olvidado no reconocido; transculturizado; muchas

veces. Igual sucedería en las instituciones educativas como apertura de lo científico a lo soterrado, al dialogo de saberes. Además debe cumplirse con los saberes, que *“todo conocimiento contiene necesariamente: a) una competencia (aptitud para producir conocimientos), b) una actividad cognitiva (cognición) que se efectúa en función de esta competencia, c) un saber (resultante de estas actividades)”* Morín (1998, p.20).

El piso transparadigmático complejo cobijada en el principio dialógico que une o por lo menos da lazos de hermandad en un mismo escenario, en espacio y tiempo lógicas ambivalentes, que se excluyen y a la vez se complementan a los saberes soterrados y los científicos de nuestra cultura, lo humano y lo ecológico, lo local y lo global, Rodríguez (2017a). Piensa en la cultura local, pero también se va a la global; el patrimonio cultural de nuestros aborígenes abrazos en el patrimonio universal: la tierra. Ambos se nutren y dan vida a bucles hermosos de hermandad. Son acciones urgentes a realizar desde el abrazo de los saberes soterrados y los científicos; que permitiría emerger un conocimiento transdisciplinar desde una racionalidad abierta, dialógica, intuitiva y global, capaz de superar reduccionismos culturales, maniqueísmos, fanatismos, dogmatismos, fundamentalismos que emergen de la unilateralidad de las visiones humanas, Moraes (2010). Existe así, una convergencia de los saberes soterrados y los científicos.

*El binomio individuo-tolerancia para admitir lo complejo como diversidad y unidad como estrategia. La tolerancia debe ser posible y partir de los seres humanos hacia la tierra entera, “poseemos una identidad humana común, debido a que independientemente de razas, creencias es posible la interfecundación, la risa, el llanto, la sonrisa son sentimientos comunes a todas las razas, en todo el planeta”* Viveros (2009, p.8). Por esa razón de la necesidad de la creación de una escuela de la vida y de la comprensión humana que enseñe: la lengua para apropiarse de sus riquezas y así poder expresarse en plenitud con el prójimo, la calidad poética de la vida que vinculen la estética con el asombro, el autoreconocimiento del propio ser, la complejidad humana que nos permita imaginar a través de las colectividades la condición humana y la comprensión humana con todas sus dimensiones subjetivas y objetivas, Morín (1999).

La condición humana es esencial en cuánto a que la humanidad necesita para acabar con el odio y la exclusión es necesaria la comprensión humana. Es menester, como accionar una enseñanza educativa que reconociendo al semejante y la reflexión sobre la paz, las guerras del hombre contra el hombre, la destrucción del planeta, la tolerancia, la conservación de los valores de respeto, amor y la lucha por una comunidad de unión de saberes a favor de la globalidad.

Entonces hay que aprender a vivir en medio de la complejidad, vivir en estos tiempos de acuerdo con este autor implica vivir en una era planetaria, con nuevas provocaciones muy complejas, a los que solo podremos enfrentar si la educación logra promover una inteligencia general apta para comprender la multidimensionalidad en que nos movemos, respetando la individualidad de las sociedades y el contexto de la sociedad global, Morín (1999).

Es en la iniciación a la lucidez que se debe incitar al estudiante al aprendizaje de la comprensión para que esté consciente de que el conocimiento *“no sólo es inacabado sino que además deber ser regenerado, y para ello enfatiza como un elemento descollante a la reflexión. La introducción a la noosfera explica cómo estamos poseídos de ideas y mitos”* Viveros (2009, p.5).

Las estrategias que incita a admitir lo diverso desde lo complejo lo hace tomando en cuenta la transdisciplinariedad, se *“concibe como una visión del mundo que busca ubicar al ser humano y a la humanidad en el centro de nuestra reflexión y desarrollar una concepción integradora del conocimiento”* Morín (2003, p.71). Para el accionar a desarrollar con la estrategia, es necesario reorganizar conceptualmente al sujeto que rompa con el *“determinismo físico o social y que se le sitúe con las nociones de autonomía e dependencia, individualidad, autoproducción, bucle recursivo productor y producto; incorporando nociones antagónicas de inclusión y exclusión, y concluye estableciendo que requerimos una noción compleja de sujeto”* Viveros (2009, p.12).

Toda esta convivencia urgente ha de hacerse en lo incompatible, en la diversidad, en la pluralidad de saberes en las diferencias particulares, si es posible en un marco ampliado de conocimientos y reconocimientos de la alteridad, de la diversidad cultural

como el mayor patrimonio cultural de la humanidad, *“el marco teórico transdisciplinario apunta a una convivencia de ideas no necesariamente compatibles”* Galati (2017, p.16). Para ello, la comunicación es vital.

La interconexión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NICTS) como posibilidad de conexión cultural como saber transdisciplinar, es una estrategia. Las NICTS, son las que *“giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”* Cabero (2010, p.40).

Con las NICTS emerge un nuevo lenguaje de comunicación que minimiza el rechazo a los procesos tradicionalistas de enseñanza, que es relacional, pues, *“el uso que se haga del lenguaje determina la manera como se van a mediar las experiencias cognitivas, intersubjetivas y sensibles de los sujetos, a partir de la emisión, circulación y recepción discursiva de los saberes”* Bustamante, Guevara, (2003, p.31). De este modo, el uso puramente instrumental del lenguaje, lleva a realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje como una transmisión de información, pero de manera dinámica, compleja e interactiva.

Es importante reconocer que nacen nuevos sustentos teóricos-prácticos, epistemes otros. Con las NICTS, *“se ofrecen epistemologías, ontologías y metodologías con efectos expansivos de aprehensión a los problemas globales que deben caracterizar la formación de los nuevos formadores (...) impulsados por los nuevos avances de la ciencia y la tecnología”* Simonelli (2016, p.63).

Las nuevas tecnologías de información y comunicación han venido influyendo claramente ya que están cambiando drásticamente las formas de establecer, mercantilizar, engendrar y valorar los conocimientos; que en el caso de la cultura se pueden aprovechar para que compleja y transdisciplinarmente se promuevan y salvaguarde conocimientos ancestrales, tales como idiomas, cantos, entre otros a punto de desaparecer. Desde la globalización se debe jugar a favor de los conocimientos soterrados para ponerlos en escena y comunicación con los saberes científicos.



Empero, el apreciar a la sociedad y toda organización, como aquellas comunicacionales como sistemas complejos abiertos, dialogantes, recursivos, complementarios, permite la retroalimentación y otras bonanzas entretejiendo puentes necesarios. Desde luego, las NTICS como medios complejos, el medio como investigación activa, cooperativa, interrelacionada que rompe con el parcelamiento del conocimiento y la investigación en solitario. Es sinérgica debido a que privilegia la capacidad de construir en conjunto de visiones compartidas en un diálogo de saberes integrados, González (2015).

Pensar las nuevas vías globalizadas por donde viaja a la velocidad de segundos las informaciones es perderse en el tiempo, a cada instante aparecen avances de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Se debe precisar en la medida que se pueda que acá se debe accionar desde la transgestión, esta se trata *“del empeño en dejar los pisos o encierros en el análisis, pues es claro, los paradigmas encierran, determinan y reducen el objeto de estudio en cualquier campo, subyugando al sujeto que se cree conocedor”* Rodríguez (2017a, p. 11). Por ello ir más allá de una gestión es urgente, para con otras visiones y aperturas aceptar visiones otras de las NTICS y la transdisciplinariedad. Estamos enraizados en un destino común de tierra-patria, somos marcados por la unidad y diversidad de la cultura, cien por ciento naturalezas y cien por ciento culturas. Sujetos que se reorganizan por medio de la simbiosis cerebro-mente-cultura, Cassé y Morín (2008).

### **Conclusiones en el camino**

Analizar estrategias y acciones para la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar no es una tarea posible bajo el pensamiento simplicador y mutilante, por ello, la apertura a lo complejo y transdisciplinar, la reformulación de las mentes es urgente, reconocer la crisis que nos ataca y amenaza con destruirnos, esta *“no es una crisis ecológica solamente, sino una crisis del modelo económico y político, una crisis del modelo civilizatorio, una crisis de los más profundo del ser humano”* Alfaro, Fernández y González, (2016, p.6).

Al mismo tiempo, la esperanza está en el ser humano, paradójicamente quien ha sido el causante de ella, así que concebir la bondad del ser humano

como posibilidad del homo sapiens/demens y no un falso, inhumano e ignorante racional es urgente. Es de clarificar que la transdisciplinariedad no se presenta como un modismo, como el sustituto de las investigaciones que desarrollan las diversas disciplinas, sino que pretende plantear un sistema que, integrando los diversos conocimientos, los supere por prominencia, por completitud y en consonancia con la complejidad de cualquier sistema. Es por ejemplo, la matemática ciencia por excelencia transdisciplinar; de hecho las matemáticas de la complejidad son colaboradoras y responsables en los avances de la transdisciplinariedad como base de la teoría de la complejidad.

De hecho, una de las estrategias fundamentales para una educación de avance que trascienda los límites reduccionistas de con-formación del ciudadano la auténtica educación transdisciplinaria no debe privilegiar, *“la abstracción en el conocimiento, pues debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar al tiempo que potencia la imaginación, la intuición y la sensibilidad en la transmisión del conocimiento”* García (2017, p.240). No quiere decir que la abstracción en la enseñanza, por ejemplo de la matemática debe ser execrada; no, dice que no es suficiente y que es necesaria la intuición, la sensibilidad, y por ende la cotidianidad del discente en el aula. El privilegio de la abstracción indica una carencia de formación en la ciencia legado de la humanidad: las matemáticas.

De acuerdo con , estrategias para la convivencia e inclusión de los saberes matemáticos soterrados, por ejemplo, cohabitando con el conocimiento transdisciplinar debe llevar consigo la contextualización, cotidianidad, intuición, sensibilidad; es ir mucho más allá de la abstracción; con ello el ser humano conformado no es un exponente mecánico de leyes matemáticas; sino un individuo consciente de la realidad que vive y preparado para legitimar los saberes soterrados con los saberes científicos y viceversa. Se trataría de un ser humano consciente de que la humanidad *“se encuentra hoy ante la posibilidad de destrucción o de transformación hacia una nueva forma histórica de ser, que lejos de superar el antropocentrismo occidentalocéntrico, estará enraizada en sus fuentes cósmicas, biológicas y socio-culturales”* Morín (1974, p.109).

No se endiosa la transdisciplinariedad, no es un remedio milagroso o un conjunto de indicaciones que seguidas al pie de la letra acabarán con los males del mundo. Nicolescu (1996), es evidente que su lenguaje invita al optimismo y a la esperanza y que es la transdisciplinariedad el motivo de ello; pues viene a ofrecer al hombre una hipótesis de sentido. Se advierte del riesgo que supone que el concepto se convierta en una palabra talismán, un eslogan vacío de contenido, que se venda como la nueva panacea, poniéndose al servicio de intereses comerciales o de dominio del otro García (2017).

De las estrategias para la convivencia e inclusión de los saberes cohabitando con el conocimiento transdisciplinar, objetivo de esta investigación no hay duda que se construyen y reconstruyen en una reformulación del pensamiento, de los actores de los procesos educativos, de los políticos, en las empresas. Deben saltar el paradigma reduccionista que nos ha soslayado; para ir a la acción y viceversa. Como lo afirma Edgar Morín, hay esperanza para el futuro, pues estamos en la prehistoria del espíritu humano.

## Referencias

- Alfaro J., Fernández, C. y González, M. (2016).** *La transdisciplinariedad una herramienta para apuntar al Buen Vivir*. Polis Revista Latinoamericana, 40, 1-18.
- Berneno, F. (2009).** *Las ciencias del hombre multi, inter, trans, poli, post disciplinariedad*. Escritura y Pensamiento, 24, 157-187.
- Bustamante, B. y Guevara, C. (2004).** *Cualificación docente de un modelo de aprendizaje en red*. Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Educación. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/htm>
- Cabero, J. (2010).** *Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos*. Límites y posibilidades. Formación de profesores, 49 (1), 32-61.
- Capra, F. (1998).** *La trama de la vida. Una perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Cassé, M. y Morín, E. (2008).** *Filhos do céu – entre vazio, luz e matéria*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. CIRET Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios. Disponible en: <http://ciret-transdisciplinarity.org/index.php>
- Córdova, M. (2014).** *Superar la fragmentación para ver el bosque*. Documentos INTEC, 21, 181-204.
- Freire, P. (1997). *La educación en la Ciudad*. México: Siglo XXI Editores.
- Galati, E. (2017).** El pensamiento complejo y transdisciplinario como marcos de investigación científica. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 7(1), 1-25.
- García, D. (2017).** *Hacia una antropología integral. Un estudio a la luz de dos propuestas epistemológicas contemporáneas: Jacques Maritain y Basarab Nicolescu. En busca de la unidad en la vida del hombre y el quehacer científico* (Tesis para obtener el grado de doctor). Universidad Francisco de Vitoria, Madrid.
- García, Z. (2012).** *La Educación Patrimonial en Venezuela desde una Visión Latinoamericana, Una propuesta de modelo teórico* (Tesis para obtener el grado de doctor). Universidad de Sevilla, España.
- González, M. (2015).** *Filosofía y Transcomplejidad. Hitos Fundantes. Hurgando en los Recodos del Eterno Presente*. Filosofía Transcompleja. Otra Manera de Pensar, Ser y Sentir. Diálogos Transcomplejos, 1(2), 24-45.
- Moraes, M. (2010).** *Transdisciplinariedad y educación*. Rizoma, 6, 1-19.
- Morín, E. (1974).** *La hominización. El paradigma perdido*. Ensayo de bioantropología. Barcelona: Editorial Kairós.
- Morín, E. (1998).** *El Método IV. Las ideas*. Madrid: Cátedra
- Morín, E. (1999).** *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París, Francia: Santillana/UNESCO.
- Morín, E. (2003).** *El Método V. La Humanidad de la Humanidad*. Madrid: Editorial Cátedra
- Morín, E. (2007).** *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Ediciones Buena Visión.
- Morín, E. (2009).** *A propósito de los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. Conversación: Edgar Morín, Nelson Vallejo-Gomes, Gustavo López-Ospina. En: Vallejo-Gomes, Nelson. Morín, humanista planetario (Textos y entrevistas). Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Morín, E. y Kern, B. (1993).** *Tierra patria*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Morín, E., Roger, E. y Domingo R. (2002).** *Educación en la era Planetaria*. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana. España: Editorial Gedisa, S.A.
- Nicolescu, B. (1996).** *La transdisciplinariedad manifiesto*. México: Ediciones Siete Saberes.
- Nicolescu, B. (2006).** *Transdisciplinarity. Past, present and future*, pp.142-166. En: Bertus Haverkort. *Moving Worldviews - Reshaping sciences, policies and*

practices for endogenous sustainable development. Holanda: COMPAS Editions.

- Osorio, S. (2011).** *La metamorfosis de la humanidad en la era planetaria y la emergencia de la antropolítica.* Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 6(2), 139-161.
- Peraza, C. (2011).** *Una mirada reflexiva desde la disciplina hasta la transdisciplina: perspectiva educo-investigativa.* Revista EDUCYT, 2 (2), 1-8.
- Rodríguez, M. (2013a).** *La educación matemática en la con-formación del ciudadano.* TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 15 (2), 215 – 230.
- Rodríguez, M. (2013b).** *La formación transcompleja del docente de matemáticas: consonancias con la tríada matemática-cotidianidad – y pedagogía integral,* pp.39-65. En: Formación Docente: Un Análisis Desde La Práctica. México: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Rodríguez, M. (2017a).** *La nueva generación de los gerentes: estrategias con principios transcomplejos.* Revista Visión Educativa IUNAES, 11(24), 10-18.
- Rodríguez, M. (2017b).** *Fundamentos epistemológicos de la relación patrimonio cultural, identidad y ciudadanía: hacia una Educación Patrimonial Trans-compleja en la ciudad* (Tesis para obtener el grado de doctora). Universidad Latinoamericana y el Caribe, Venezuela.
- Rodríguez, M. y Caraballo, M. (2017).** *Educación – ciudadanía – complejidad en la antropolítica del complexus social.* Praxis Educativa ReDIE, 17, 91-111.
- Santos, B. (2013).** *Descolonizar el saber, reinventar el poder.* Montevideo: Ediciones Trilce.
- Simonelli, M. (2016).** *Tecnología de información y comunicación: Una mirada desde la transcomplejidad en las ciencias naturales con la tecnología.* Revista Educación Superior y Sociedad, 17(1), 51-67.
- Viveros, P. (2009).** *La mente bien ordenada.* Edgar Morín. Veracruz: Universidad Euro Hispanoamericana.
- Yanes, J. (2015). Transdisciplinariedad y método complejo. Revista arbitrada del CIEG centro de investigación y estudios gerenciales, 20, 87-102.



## Implementación de modelo mexicano de formación dual en la Universidad Tecnológica de Durango.

16

**Enrique Barajas Montes**  
Universidad Tecnológica de Durango (UTD) e Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana (ITVG)  
[barajasmont@hotmail.com](mailto:barajasmont@hotmail.com)

### **Resumen:**

El presente trabajo resume los antecedentes nacionales del Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) y las posibilidades de implementación en la Universidad Tecnológica de Durango (UTD). Se genera una caracterización del MMFD en el contexto de dicha universidad y el modelo educativo que está manteniendo además se propone una posible estrategia general de implementación del MMFD en la UTD. Para comprender los factores que interactúan en esta implementación se describe el MMFD, se otorgan alternativas de solución a las problemáticas detectadas, además de que se describe una variable del MMFD con posibilidad de implementación en la UTD, en esta variable se desglosan los agentes participantes necesarios y sus funciones. Con base en los desafíos detectados que se deben atender, se encuentra la vinculación entre la universidad y la industria/empresa y la generación de alicientes para el alumnado.

**Palabras clave:** Modelo Mexicano de Formación Dual, modelo educativo, sistema de educación dual.

### **Abstract**

This paper summarizes the national background of the Mexican Dual Training Model (MMFD in Spanish) and the possibilities of implementation at the Technological University of Durango (UTD in Spanish). A characterization of the MMFD is generated in the context of this university and the educational model that is maintained also proposes a possible general strategy for the implementation of the MMFD at UTD. To understand the factors that interact on its implementation, the MMFD is described and alternative solutions are given to the detected problems, and a variable of the MMFD is described with the possibility of implementation at UTD, in this variable the necessary participating agents are broken down and its functions. Based on the challenges detected and



that must be addressed are the link between the university and the industry/company and the generation of incentives for students.

**Key words:** Mexican Dual Training Model, educative model, dual education system.

### **Antecedentes**

*Los jóvenes egresados de la educación media superior y superior se caracterizan por no tener experiencia laboral, por ello al egresar se les dificulta incorporarse a la industria de manera presta. Además, tanto a nivel medio superior, la mayoría de las carreras técnicas que terminan están saturadas, hablando del mercado laboral, por ello los empleos ofertados son de ingresos bajos, obteniendo por lo general un empleo mal remunerado en la mayoría de los casos la primera actividad económica de los egresados. (SEMS, 2018).*

Ante ese escenario, se establecen programas en 2013, donde se incorpora un equilibrio en el currículo entre la formación teórica y la práctica, mezclando la formación del alumno tanto en el aula como en un espacio de trabajo, desarrollando en los estudiantes las competencias necesarias para un buen desempeño laboral al egresar, reduciendo la curva de aprendizaje.

*La Secretaría de Educación Pública (SEP) a través de la Secretaría de Educación Media Superior (SEMS) en coordinación con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y con la asesoría de la Cámara México-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA) y la experiencia en el tema del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), desarrollaron en 2013 el MMFD, que tiene elementos esenciales del modelo dual alemán y lo adapta al contexto mexicano. (SEMS, 2018). En Alemania se le conoce al sistema como *Berufsakademie*, que una traducción aproximada sería *Cooperative Education*, al inglés, *Academia de Profesión* en español.*

Del aprendizaje generado por esta experiencia se formalizó en 2015 el modelo a nivel superior en el 11 de junio en el Diario Oficial de la Federación, donde se caracteriza y regula la formación dual como una opción educativa a nivel medio superior. Este modelo entra dentro del marco de educación mixta, con la característica de que las actividades de

aprendizaje se desarrollan en el aula y en un área de trabajo o un contexto real. Para ello es necesario generar una curricular flexible, adaptativa al contexto y necesidades de cada carrera.

Para mediados de 2016 se contaba con 1384 en 104 planteles de nivel medio superior con el MMFD, repartidos por entidad federativa de la siguiente manera: uno en Baja California Sur, trece en Coahuila, dos en Colima, uno en el anteriormente llamado Distrito Federal, cinco en Guanajuato, cuatro en Jalisco, treinta y siete en el Estado de México, diecisiete en Nuevo León, dos tanto en Querétaro como en San Luis Potosí, cuatro en Sinaloa, seis en Tamaulipas, cinco en Tlaxcala y tres en Veracruz. Son entonces quince estados de la república que ya cuentan con este modelo a nivel Medio Superior, casi la mitad del país, por el número de entidades federativas.

Continuando con los avances y la ubicación del MMFD, se utilizan distintas figuras que ayudan a promoverlo, tales como los operadores empresariales y los Coordinadores Educativos, que fungen como multiplicadores del modelo, además los capacitadores dentro de las empresas, los docentes y los directivos de los planteles educativos con el modelo. Las instituciones que participan con planteles en el MMFD son CONALEP, Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE), la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGTI), Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar y la Dirección de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGTA).

Las coordinaciones y direcciones antes mencionadas ofertan actualmente en el MMFD las carreras de corte técnico en Electromecánica, Máquinas y herramientas, Mecatrónica, Transformación de Plásticos, Autotrónica, Mantenimiento Industrial. En cuanto al área de servicios, se ofertan Hospitalidad turística o Servicios de hospedaje o Servicios de hotelería, Alimentos y bebidas o Preparación de alimentos y bebidas, Contabilidad, Telecomunicaciones, Administración o Procesos de gestión administrativa o Ventas o Logística o Administración de recursos humanos, Informática o Programación o Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo y Autotransporte.

Los alumnos son apoyados en estas instituciones con distintas becas, que son apoyos económicos para estudiantes de bachillerato que están cursando su educación científica y tecnológica, son estudiantes regulares y están participando en el MMFD.

Las regulaciones del MMFD están establecidas en el Diario Oficial de la Federación en el Acuerdo Secretarial número 06/06/15, donde se establece, caracteriza y regula esta modalidad de manera oficial. Este acuerdo facilita la participación de todos los subsistemas tecnológicos de educación media superior, el principal objetivo es mejorar la empleabilidad de los egresados de los centros de estudio con el MMFD.

Como antecedente final, en cuanto a la formalización del MMFD se tienen las reuniones del Comité de la Opción Educativa de Formación Dual del Nivel Medio Superior, este es un órgano colegiado de apoyo técnico de la Secretaría de Educación Media Superior, que tiene por objeto coordinar y articular las estrategias y acciones que lleven a cabo los subsistemas para la implementación del MMFD en las IEMS participantes. Para este comité se contemplaron varias cámaras y consejos de industrias de distintos tipos.



Organismos participantes en el COEFD, fuente: [www.sems.gob.mx](http://www.sems.gob.mx)

### **Objetivo General**

Implementar el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) en la Universidad Tecnológica de Durango (UTD).

### **Objetivos Específicos**

- Investigar los antecedentes nacionales del MMFD.
- Caracterizar el MMFD al contexto de la UTD y su modelo educativo.
- Generar una estrategia general para la implementación del MMFD en la UTD.

### **¿En qué consiste el MMFD-UTD?**

Como propuesta para la implantación del MMFD en la Universidad Tecnológica de Durango se presentan los siguientes aspectos. El MMFD plantea la formación en la empresa y en la universidad de los estudiantes de esta última a un nivel de Técnico Superior Universitario (TSU).

A partir de tercer cuatrimestre, el estudiante se incorporará a la empresa de acuerdo a un plan de formación individualizado, alternando el aprendizaje en el aula y el lugar de trabajo durante el resto de su carrera como TSU. El estudiante desarrollará en la empresa actividades o tareas que corresponden al giro de la misma. Así, se generará la aplicación casi inmediata del principio “aprender haciendo” en un ambiente laboral real.

El proceso de aprendizaje en la empresa se alternará de manera complementaria con la formación teórica en el plantel educativo. La formación en aspectos teóricos (con una guía pedagógica adecuada) se realizará en la universidad, en donde se destaca el agente de Coordinador del MMFD, que es un gestor de vinculación entre la universidad y la empresa, el tutor (docente que dará seguimiento del aprendizaje de manera permanente); en cuanto a la empresa, se pondrá a disposición del MMFD los formadores e instructores capacitados para el proceso de enseñanza.

Las actividades a desarrollar por parte del estudiante dentro de la empresa rotan en distintos los puestos laborales donde el alumno aprende distintas habilidades de relacionadas a la retícula de su carrera universitaria.

Se establecerá un sistema de seguimiento a la formación en la empresa, cuyo principal propósito será acompañar al alumno en su proceso de formación práctica, de esta manera es posible evaluar, diagnosticar y corregir el proceso de formación del joven. Para dicho seguimiento se generarán reportes escritos sincronizados con los periodos de evaluación cuatrimestrales, los cuales serán a su vez evidencia del aprendizaje.

Al concluir su formación, el estudiante adquirirá un certificado correspondiente donde se acredite por parte de la universidad y las instancias empresariales correspondientes la conclusión satisfactoria del programa, para avalar la experiencia laboral obtenida durante sus estudios en la UTD mediante el MMFD.

### **Alternativas de Solución**

Acercarse con las cámaras de comercio locales.  
Generar convenios de colaboración con empresas.  
Vinculación con las Instituciones de Educación Media Superior (IEMS).  
Gestión de Becas-salario en los tres niveles de gobierno y las cámaras de empresarios.

### **Agentes del MMFD-UTD y beneficios obtenidos**

- Coordinador MMFD-UTD
- Tutor
- Formadores e Instructores

### **Estudiantes**

#### **Beneficios:**

- Vinculación directa con la empresa.
- Formación pertinente.
- Desarrollo de competencias para la empleabilidad.
- Certificación externa de competencias laborales bajo estándares que demanda el mercado laboral.
- Capacitación directa y pertinente.
- Apoyo económico.

### **Universidad Tecnológica de Durango**

#### **Beneficios:**

- Actualización de planes y programas de estudio.
- Altas tasas de empleabilidad de egresados.
- Menor deserción

## Empresas de la región

### Beneficios:

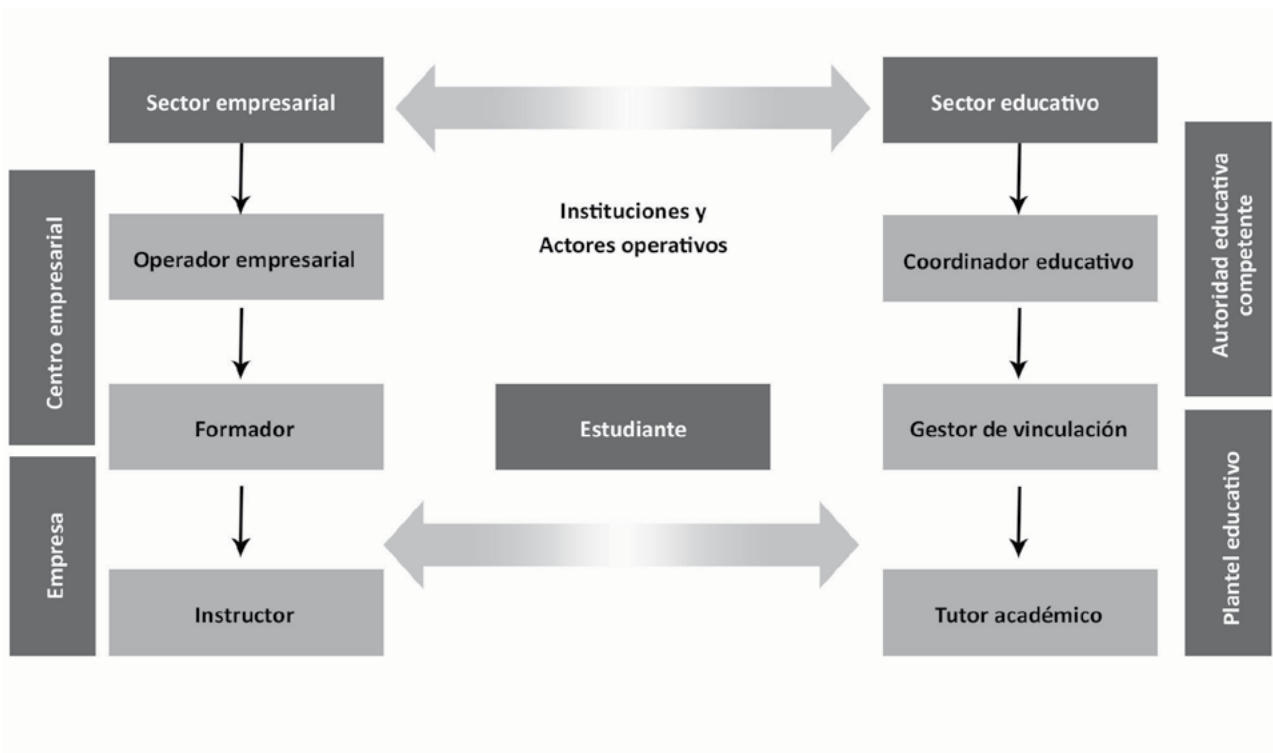
- Contar con personal calificado acorde con las necesidades de la empresa.
- Ahorrar los costos de reclutamiento e inducción / entrenamiento.
- Disminuir la rotación del personal.
- Reducir el riesgo de emplear a personas que no tienen las competencias adecuadas.
- Contar con trabajadores motivados y leales.
- Aumentar la productividad y calidad de productos y procesos.

Los actores del MMFD en la UTD estarían relacionados de la siguiente manera:

## Elementos del MMFD-UTD

Para aplicar de manera exitosa el MMFD en la UTD se proponen los siguientes puntos, que son tomados del MMFD implementado por la SEMS(2018).

1. Elaborar estándares bajo el consenso del sector educativo y el empresarial.
2. Generar una participación activa en el sector empresarial de la región, a través de organismos o asociaciones del mismo que actuaran como operadores, brindando asesorías y acompañamiento profesional, seguimiento y respaldo a las empresas que participen en el MMFD.
3. Formación integral del alumno, en la universidad y en la empresa.
4. Modalidades flexibles en horarios y nu-





mero de horas cursadas en el MMFD, para equilibrar las horas en el aula y en el área de trabajo, priorizando en todo momento el aprendizaje integral del alumno.

5. La empresa generara un plan de rotación de puestos de aprendizaje, que se adecue al currículo del plan de estudios del alumno.

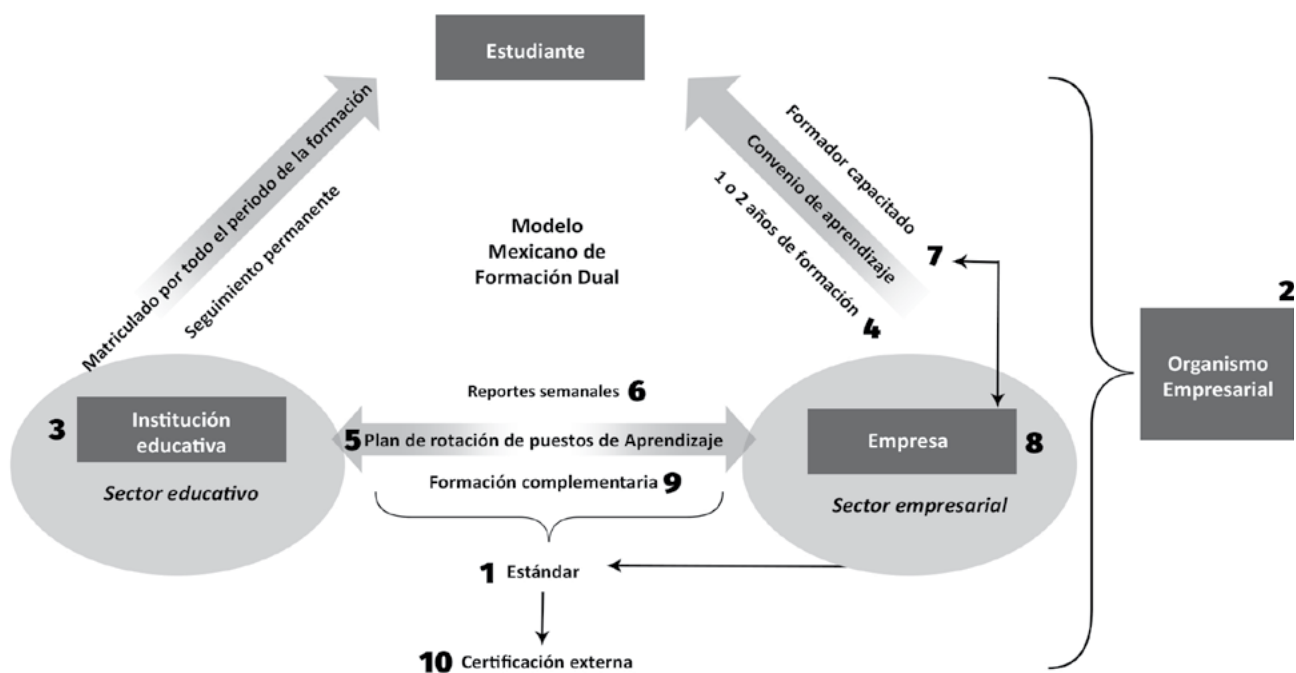
6. Los estudiantes elaboraran reportes que reflejen los aprendizajes adquiridos, en el tiempo y forma establecido tanto por la empresa como por la universidad. (En el MMFD de la SEMS estos reportes son semanales.)

7. Se generará una calificación personal para cada estudiante, esta será otorgada por el instructor responsable en la empresa en conjunto con el responsable designado por la universidad para dicho fin.

8. Con el fin de lograr una implementación exitosa del MMFD en las empresas se deben considerar y adecuar los lugares de trabajo, tiempos y horarios, para permitir el funcionamiento correcto del plan de rotación de puestos de trabajo.

9. Para ampliar el horizonte de implementación del MMFD se podrán generar áreas de trabajo en instituciones educativas, centros supraempresariales o alianzas entre empresas formadoras.

10. Al final de la realización del programa MMFD el alumno recibirá un certificado académico, también se buscará el evaluar los conocimientos del alumno para poder obtener un certificado de competencia laboral en el marco CONOCER.



## Conclusiones

Trasladar el MMFD a nivel Superior es un reto que se aproxima en 2019, la Universidad Tecnológica de Durango, cuenta con un modelo cuatrimestral en el que se puede adaptar el modelo dual, haciendo ajustes en los tiempos, el acomodo de las materias y los espacios para ajustar este modelo.

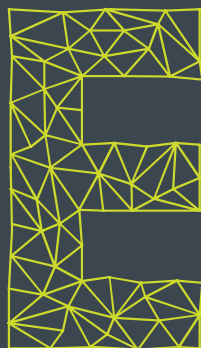
Los desafíos más importantes son: 1) la vinculación Universidad-Sector empresarial, donde se debe de tener una comunicación fluida, generación de acuerdos, creación de estrategias en conjunto y marcar claramente objetivos en conjunto, así como una negociación justa con la finalidad de beneficiar al alumnado. 2) La generación de incentivos o alicientes de todo tipo para el alumnado, la mayoría de los planteles en media superior con el modelo dual proporcionan becas, ya sea una beca-salario, o simplemente un salario por parte de la empresa, este desafío es particularmente sensible, y a su vez necesario, ya que los recursos económicos individuales de cada alumno serán importantes o decisivos, porque el traslado del hogar-universidad, universidad-empresa, empresa-hogar, aumentara, así como los tiempos, por ende las comidas fuera de casa de cada alumno.

Actualmente tanto el Tecnológico Nacional de México, como las Universidades Tecnológicas y Politécnicas se encuentran ya en aras de un cambio hacia el MMDF, por ello, en caso de implementación de este modelo por más de una IES en la ciudad de Durango, generaría una competencia por las plazas ofertadas para alumnos en la región, y este aspecto también se debe de valorar, tanto por los pros y las contras.

Pese que a la principal desventaja de la aplicación del modelo en mas de una IES en la región es la escases de plazas para alumnos, esto generaría una ventaja, que es la competencia entre los mismos alumnos e instituciones, lo que puede acrecentar la calidad en la educación y por supuesto en el aprendizaje, lo que llevaría a un mejor expertis en las cuestiones teórico practicas del alumnado, mejorando así su empleabilidad dentro y fuera de la región.

## Referencias bibliográficas

- Barraza, M. (2013)** *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?*, Editor Universidad Pedagógica de Durango.
- Gamino, C. A, et al (2016)** *Modelo de formación dual del Tecnológico Nacional de México*. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5698034> , ultima actualización 30 de junio de 2018.
- S.E.M.S. (Junio, 2018)** *Modelo Mexicano de Formación Dual*. Disponible en [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/modelo\\_mexicano\\_formacion\\_dual](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual) Última actualización 30 de junio de 2018
- S.E.M.S. (Junio, 2018)** *Planteles que participan en el MMFD (22 de julio 2016)*. Disponible en [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/planteles\\_participan\\_mmfd\\_enero\\_2015](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/planteles_participan_mmfd_enero_2015) Última actualización 30 de junio de 2018
- S.E.M.S. (Junio, 2018).** *Avances y ubicación del MMFD*. Disponible en [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/avances\\_ubicacion\\_mmfd](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/avances_ubicacion_mmfd) Última actualización 30 de junio de 2018
- S.E.M.S. (Junio, 2018).** *Metodología y criterios para la implementación de los programas de formación dual*. Disponible en [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/avances\\_ubicacion\\_mmfd](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/avances_ubicacion_mmfd) Última actualización 30 de junio de 2018
- S.E.M.S. (Junio, 2018).** *¿En qué consiste el Modelo Mexicano de Formación Dual?*. Disponible en [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/en\\_que\\_consiste\\_modelo\\_mexicano\\_formacion\\_dual](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/en_que_consiste_modelo_mexicano_formacion_dual) Última actualización 30 de junio de 2018



# valuación de competencias directivas:

## Aversión al riesgo y toma de decisiones exitosas en Directores de Educación Básica.

**Miguel Navarro Rodríguez**  
Universidad Pedagógica de Durango  
tondoroque@gmail.com

**Rubén Edel Navaro**  
Universidad Veracruzana  
redeln@gmail.com

**Yaneth Soto Ruíz**  
Secretaría de Educación del estado de Durango

### **Resumen:**

En la presente investigación se desarrolla un tratamiento analítico descriptivo desde un enfoque cuantitativo para la evaluación de las competencias directivas referidas a la toma de decisiones exitosas en las escuelas y la aversión al riesgo tomado por los directores escolares en dicho proceso. Se parte de la hipótesis de que la aversión al riesgo en el proceso decisional directivo inhibe la presencia de decisiones exitosas en la gestión de los centros escolares. (Kanheman y Tsversky, 2002). Los ambientes de incertidumbre proveen escasa información y favorecen en algunos directivos, la presencia de estilos decisionales conservadores, mecánicos y "puestos en automático", en vez de propiciar procesos decisionales emprendedores, creativos y en donde se tome un nivel de riesgo aceptable que impulse la iniciativa ante las oportunidades y amenazas del contexto (Peña, 2006, Hanssen y Anderson, 2007). Dicho de otra manera, los ambientes de incertidumbre generan en los malos directores, una enfermedad cognitiva (sesgo cognitivo) que los paraliza y los aleja de las decisiones exitosas (Guzman y Vides, 2013). Sin embargo, a contraparte de lo anterior, dichos ambientes de incertidumbre en los buenos directores, favorecen escenarios de propuesta, innovación y creatividad actuando por sobre lo incierto, presentando así una nula aversión al riesgo (Jomah, 2017).

**Palabras Clave:** Directivos escolares, decisiones exitosas, aversión al riesgo.

### **Abstract**

In the present work, a descriptive analytical treatment is developed from a quantitative approach for the evaluation of the directive competences referred to the taking of successful decisions in the schools and the aversion to the risk assumed by the school directors in this process. It is based on the hypothesis that the aversion to risk in the decision-ma-

king process inhibits the presence of successful decisions in the management of schools. (Kanheman and Tsversky, 2002). Uncertainty environments provide little information and have the effect of the presence of conservative, mechanical and “automatic” decision styles, instead of propitiating business and creative decision-making processes and where an acceptable level of risk is taken to promote the initiative corresponding the opportunities of the context (Peña, 2006, Hanssen and Anderson, 2007). In other words, uncertainty environments generate a cognitive disease (cognitive bias) in the bad directors that paralyze them and move them away from successful decisions (Guzmán and Vides, 2013). However, in contrast to the above, these environments of uncertainty in good directors favor the scenarios of proposal, innovation and creativity that act on the uncertain, thus presenting a zero aversion to risk (Jomah, 2017).

**Key words:** School administrators, successful decisions, risk aversion.

### **I. Las competencias directivas en instituciones educativas y la toma de decisiones**

Las competencias directivas en las instituciones educativas de acuerdo a Bolívar (2011), encarnan a un liderazgo pedagógico dentro de una comunidad de aprendizaje; una parte importante del liderazgo del director es su toma de decisiones dentro de dicha comunidad (Cardona, 1999; Galaz y Viloria, 2004; De Pérez y Arrieta, 2005). Significa lo anterior, que el director manifiesta determinadas competencias en el proceso decisional por cuanto a que sus habilidades, actitudes y valores son puestas en la decisión directiva, logrando así un desempeño decisional directivo, que luego será puesto bajo juicio evaluatorio de los integrantes de la comunidad de aprendizaje de la cual es parte el director educativo (Bonney et al, 2004).

El anterior razonamiento, nos lleva a plantear que el núcleo de las competencias directivas es la toma de decisiones, la cual podrá ser exitosa, buena, regular o francamente mala, es decir; un director podrá tener buena actitud, iniciativa, conocimiento pedagógico y habilidades para coordinar equipos etc. Sin embargo si ese director se equivoca sistemáticamente al decidir y si su desempeño decisional promedio es malo, el director en cuestión tendrá una competencia directiva desastrosa. Los buenos y malos directores se

hacen con sus resultados que logra su comunidad de aprendizaje en su institución educativa, resultados educativos que de nueva cuenta dependen de buenas o malas decisiones directivas (Uribe, 2007).

Por otra parte, los usuarios de las decisiones directivas, esto es; profesores, personal de apoyo y administrativos, además de padres de familia, si bien podemos apreciar en ellos a una comunidad generosa y amable, comprometidos con su escuela, con identidad y partícipes del proyecto institucional etc., ellos manifiestan una cara de la que no se habla a menudo, esa comunidad también es rigurosa, dura al enjuiciar y demandar de un buen desempeño directivo, sobre todo en materia de toma de decisiones, pueden posiblemente tolerar una equivocación; cuanto más dos, cuando la inhabilidad directiva se manifiesta en una siguiente mala decisión, a partir de ahí y de manera gradual el director se convierte en el hazmerreír y en el tonto de la comunidad educativa con una consiguiente pérdida de autoridad (Marina, 2010) y lo trágico es que se seguirá equivocando y la institución y sus resultados seguirán en entredicho.

Para fortuna, hemos aprendido también que los buenos o malos directores no lo son para siempre, pueden aprender procesos, prácticas, desarrollar habilidades directivas, aprender sobre la toma de decisiones y desarrollar un conocimiento directivo sobre cómo tomar decisiones exitosas, abordando las implicaciones cognitivas de este proceso (Kohan, 2008).

### **2. La Evaluación de las competencias y de la toma de decisiones directivas**

Bonney et al. (2004), dan cuenta de un proceso para evaluar las competencias directivas desde un enfoque de competencias, utilizando 4 dimensiones en una escala de evaluación de la gestión directiva (EEGD); las dimensiones de dicha escala de evaluación contemplan: Gestión institucional, liderazgo y trabajo de equipo, competencia cognitiva, dimensión valórica/actitudinal; en esta escala, las decisiones directivas quedan implícitas en todas las dimensiones descritas.

Para Bolívar (2011), la evaluación de las competencias directivas necesariamente pasa por considerar “al desarrollo de competencias para un liderazgo



centrado en el aprendizaje, e incluye distribuir el liderazgo entre un profesorado capacitado” (p.1). Por otra parte y en esta misma línea de indagación, Cardona (1991), estableció la posibilidad de utilizar el cuadro de mando integral (balance scorecard) para evaluar las competencias directivas asociando a cada competencia una serie de indicadores que señalen en qué nivel se logra dicha competencia, de esa forma podría evaluarse y monitorear el desempeño en la competencia decisional directiva. Esta breve aproximación a la evaluación de las competencias decisionales directivas tendrá un propósito esencial: evitar los sesgos cognitivos en la toma de decisiones directivas, incluyendo las decisiones espontáneas e impulsivas o bien aquellas regidas por “el me late que es por aquí” y que ya han sido suficientemente descritas por la revisión de literatura, como decisiones directivas propias de la teoría del marcador somático (Márquez, et al, 2013; Bechara y Damasio, 2005; Maia & McClellan, 2004). Se trata de apoyar la formación directiva en materia decisional para lograr conformar a un decisor inteligente, adaptativo, reflexivo y analítico que ponga en juego sus habilidades decisionales en los entornos de incertidumbre y que se acerque lo más posible a las decisiones exitosas.

### **3. Las decisiones exitosas y la aversión al riesgo**

Como bien lo señalan Cruz (2016) y Peña (2006), los pioneros en la aplicación de los fundamentos de la psicología cognitiva en la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre, fueron Amos Tversky y Daniel Kahneman (2003), quienes gracias a dicha contribución puesta en el campo de las decisiones económicas, recibieron el premio Nóbel en 2002; esencialmente el núcleo de la teoría de las decisiones bajo incertidumbre de Kahneman y Tversky plantea que cuando los directivos que deciden están bajo condiciones de incertidumbre, éstos padecen una “enfermedad cognitiva” denominada aversión al riesgo, por lo cual siempre tomarán la decisión más conservadora, aún y cuando ésta implique una ganancia nula o bien una pérdida previsible, por lo cual el proceso decisional se ve afectado por malos resultados. Si a lo anterior le aunamos que hay malos, regulares y buenos desempeños directivos en materia de decisiones (Hansson y Herdenson, 2007), entonces francamente, las instituciones educativas estarán a la deriva en materia de decisiones

en condiciones de incertidumbre, por esa aversión directiva al riesgo que ya se describió, por lo cual las decisiones exitosas en condiciones inciertas en el medio educativo serán extremadamente raras o inexistentes; en esto consiste el problema: en contar con mayores elementos de conocimiento sobre las decisiones directivas en condiciones de incertidumbre, para poder arribar cada vez más, al tipo de decisiones exitosas en el medio educativo.

### **4. Formulación del problema / Preguntas de investigación**

Las siguientes preguntas fueron planteadas a fin de dar dirección al proceso de investigación con relación al logro de resultados.

1. ¿Qué características presenta la toma de decisiones exitosas en ambientes de certidumbre e incertidumbre, en los directivos de educación básica de una zona escolar en el estado de Durango?
2. ¿Cómo afecta la aversión al riesgo, en ambientes de incertidumbre, a la toma de decisiones exitosa de los directivos de educación básica de una zona escolar en el estado de Durango?
3. ¿Qué diferencias significativas se presentan el proceso de toma de decisiones exitosas en ambientes de incertidumbre, en los diferentes grupos de clasificación de directivos de educación básica de una zona escolar en el estado de Durango?

#### **4.2 Objetivos**

Los siguientes objetivos fueron establecidos a fin de definir los resultados de la indagación:

- Describir las características del proceso de la toma de decisiones exitosas en ambientes de certidumbre e incertidumbre, en los directivos de educación básica de un sector educativo del estado de Durango.
- Determinar la medida y tipo de afectación en la toma de decisiones exitosa en ambientes de incertidumbre de los directivos de educación básica de un sector educativo del estado de Durango, de parte de aquellos indicadores significativos de aversión al riesgo.
- Establecer las diferencias significativas en los diferentes grupos de clasifica-

ción de directivos de educación básica de un sector educativo del estado de Durango de acuerdo a sus percepciones del proceso de toma de decisiones directivas exitosas en ambientes de incertidumbre.

### 4.3 Hipótesis de la investigación

En este trabajo se parte de la siguiente hipótesis central, para orientar el proceso de análisis para el logro de resultados:

**Ho:** Los directivos de educación básica de la zona escolar No. 6, de educación primaria federalizada, en la Cd. De Durango, Dgo. que son evaluados con un mayor nivel de evasión al riesgo en su proceso decisonal bajo condiciones de incertidumbre, no logran altos puntajes de percepción sobre sus decisiones exitosas en el ámbito escolar. Es decir, desde la percepción de los usuarios de las decisiones directivas, *no hay diferencias significativas* entre el grupo de directivos que son percibidos con un mayor nivel de evasión al riesgo, y el grupo de directores que son percibidos con bajos puntajes en sus decisiones exitosas, ambos grupos no son diferentes, están asociados; por lo cual el nivel de aversión al riesgo se asocia con los bajos puntajes asignados a las decisiones exitosas directivas.

**Hi:** Los directivos de educación básica de la zona escolar No. 6, de educación primaria federalizada, en la Cd. De Durango, Dgo. que son evaluados con un mayor nivel de evasión al riesgo en su proceso decisonal bajo condiciones de incertidumbre, logran diferentes puntajes de percepción (no solo bajos) sobre sus decisiones exitosas en el ámbito escolar. Es decir; La percepción de un mayor nivel de evasión al riesgo en las decisiones directivas no se asocia a la percepción de bajos puntajes de las decisiones exitosas en el ámbito escolar, sino que hay diferencias significativas en las valoraciones de dichos puntajes. De acuerdo a la hipótesis anteriores, se trata de demostrar si la aversión al riesgo en los términos del presente estudio y con los sujetos encuestados, es significativa o no en el proceso decisonal para el logro de decisiones exitosas.

## 5. Metodología

### 5.1 Enfoque

El enfoque determinado para realizar la investigación

es el enfoque cuantitativo, en el cual la realidad empírica es posible segmentarla en unidades medibles y cuantificables conocidas como variables; las cuales nos proporcionan datos objetivos y válidos que son utilizados como insumo para el logro de los resultados de la indagación (Cea, 2001), Para Cortez e Iglesias (2004), el enfoque cuantitativo toma como su núcleo a las mediciones numéricas, desde la observación para recolectar los datos, así como para procesarlos con una base numérica. Por tanto la cuantificación de la realidad bajo estudio es la naturaleza distintiva del enfoque cuantitativo (Newman, 2002). En el caso que nos ocupa, el de medir el proceso decisonal de los directivos educativos, lo anterior se puede realizar dado que dicho proceso se puede documentar y cuantificar de manera confiable dado que los decisores así como los usuarios de dichas decisiones pueden ofrecernos sus percepciones a través de información cuantificable, por tanto la aplicación del enfoque cuantitativo es esta investigación es consistente.

### 5.3 Técnica

El método elegido para desarrollar la investigación, su proceso de toma de datos y análisis de los mismos a fin de responder a los objetivos de la indagación, es el método hipotético deductivo, (Domínguez, 2015; Cortez e Iglesias, 2004); a través del cual se trata de resolver un problema científico formulando determinadas predicciones o suposiciones denominadas hipótesis sobre las cuales se arroja evidencia para contrastarlas y así llegar a la determinación de hallazgos científicos o nuevo conocimiento sobre el tema en estudio. En el presente trabajo, se plantea la hipótesis central que relaciona la evasión al riesgo en el proceso decisonal de los directivos educativos con las decisiones exitosas en sus escuelas, por lo tanto el método que se enuncia tiene plena aplicación.

### 5.4 Instrumento de investigación

Tomando como punto de partida el instrumento de Bonnefoy (2004): *Escala de evaluación directiva* cuyo valor Alpha de Cronbach es de .97, se realizó una conversión del mismo en sus tres dimensiones: la de gestión institucional, la de liderazgo y trabajo en equipo y la dimensión cognitiva-valórica actitudinal, en la cual se transformaron sus ítems hacia el proceso decisonal en el ámbito de la dimensión, incorporando una cuarta dimensión denominada decisiones en ambiente de incertidumbre y aversión al riesgo.

## 5. Resultados

### 5.1 Características de los encuestados

Fueron encuestados 60 usuarios de las decisiones de los directores de educación básica, de entre ellos docentes ante grupo, profesores de apoyo, trabajadores de apoyo y subdirectores; en la tabla No. 1 se especifican las características de los sujetos de la investigación.

Clasificación	Frecuencia	%
<b>Género</b>		
Mujeres	35	58.3
Hombres	25	41.7
<b>Puesto</b>		
Profesor ante grupo	49	81.7
Trabajador de apoyo	1	1.7
Maestro (a) comisionado (a)	8	13.3
Subdirectores (as)	2	3.3
<b>Grupos de edad</b>		
De 20 a 25 años	4	6.9
De 26 a 35 años	9	15.5
De 36 a 50 años	35	60.3
De 51 a 75 años	10	17.2
<b>Años de servicio</b>		
De 1 a 5 años	9	15.3
De 6 a 15 años	20	33.9
De 16 a 30 años	25	42.4
De 31 a 50 años	5	8,5

De acuerdo a la tabla No. 1, la mayor parte de los encuestados (as) fueron mujeres, en la función de profesor (a) de grupo, en un rango mayoritario de edad de los 36 a los cincuenta años y con una antigüedad preponderante de los 16 a los 30 años de servicio; en tanto que la característica minoritaria de los encuestados correspondió a ser del género masculino, con el puesto de trabajador de apoyo, en el grupo de edad de los 20 a los 25 años y con 1 a 5 años de servicio.

### 5.2 Análisis descriptivo de las percepciones de los usuarios de la toma de decisiones exitosa en ambientes de incertidumbre y aversión al riesgo.

A fin de determinar las características descriptivas en las percepciones de los profesores, trabajadores de apoyo y subdirectores (as) sobre la toma de decisiones exitosa y la aversión al riesgo de sus directores escolares, se establecieron las medidas estadísticas de tendencia central: media aritmética, desviación estándar y error de desviación, como se registra en la Tabla No. 2.

*Tabla No. 2 Percepciones de los usuarios sobre la toma de decisiones exitosa de los directores en ambientes de incertidumbre y aversión al riesgo.*

Núm.	Ítem	Media Aritmética	D. Std.	E. Desv.
1	Al decidir, planifica....	4.05	.9363	.1219
2	Al decidir coordina esfuerzos con autoridades educ.	4.08	.8885	.1147
3	Para decidir identifica posibles problemas	4.17	.8813	.1157
4	En su decisión, sabe modificar los planes de acción	4.13	.7694	.0993
5	En sus decisiones se mantiene alerta a los cambios	4.10	.8963	.1157
6	En sus decisiones clarifica roles y funciones	4.01	.9827	.1268
7	Sus decisiones las comunica en forma clara y precisa	4.05	1.0155	.1311
8	En su decisión se comunican estándares de calidad	3.98	.8535	.1101
9	En las decisiones estratégicas dirige hacia metas	4.03	.8297	.1080
10	Al decidir diseña mecanismos de control y seguim.	4.05	.9283	.1198
11	En sus decisiones demuestra capacidad de persuadir	4.05	.8522	.1100
12	Al decidir visualiza potencialidades del personal	4.70	3.9586	.5110
13	Al decidir visualiza y evalúa alternativas	4.81	5.3250	.6874
14	Ante presiones laborales puede decidir con claridad	4.03	.9382	.1211
15	Demuestra creatividad y flexibilidad en decisiones	4.25	.7277	.0939
16	Para decidir analiza reflexivamente su propio trabajo	4.18	.8803	.1146
17	Al decidir anticipa problemas y cambios del entorno	4.08	.8692	.1122
18	En sus decisiones es capaz de evaluar la información	4.21	.8455	.1091
19	Al decidir, transmite entusiasmo y confianza	4.10	.8376	.1081
20	Sus decisiones exitosas demuestran efectividad y resultados	4.41	3.9586	.5110
21	Sus decisiones exitosas satisfacen necesidades institucionales y de los usuarios	4.49	3.9800	.5181
22	Sus decisiones exitosas generan reconocimiento real	3.96	.8227	.1062
23	Sus decisiones exitosas las toman como ejemplo	3.74	1.0010	.1314
24	Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional	4.44	4.0097	.5220
25	Sus decisiones exitosas han hecho una diferencia positiva en la vida de los usuarios	4.05	.8392	.1092
26	Ha tomado decisiones exitosas aún con ausencia de información anticipándose a eventos futuros	3.83	.9126	.1188
27	Ha tomado decisiones exitosas aún en situaciones de ambigüedad, aplicando diversas estrategias	3.91	.8364	.1088
28	Ha tomado decisiones exitosas a pesar de situaciones cambiantes con habilidad de estrategias flexibles	3.85	.9356	.1207
29	Decide en situaciones inciertas evitando el manual, decidiendo con autonomía	3.85	.8796	.1135
30	Al decidir en situaciones poco claras, es creativo(a) y emprendedor (a)	3.85	.8402	.1084

*Tabla No. 2 Percepciones de los usuarios sobre la toma de decisiones exitosa de los directores en ambientes de incertidumbre y aversión al riesgo (Continuación).*

Núm.	Frecuencia	Media Aritmética	D. Std.	E. Desv.
31	Al decidir, el director, elige ganar más en lo general aunque en algunos aspectos pierda	3.55	.9283	.1198
32	Al decidir el Director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro	4.30	5.4221	.7000
33	El director (a) decide más por invertir en una decisión de largo plazo que promete mucho, pero que de corto plazo no da nada.	3.71	.8847	.1142
34	El director (a) decide más por soluciones duraderas y firmes, pero con riesgo, que por las inmediatas, provisionales y seguras	3.90	.8963	.1157
35	El director (a) decide siempre por decisiones conocidas y seguras sin poner riesgo en la decisión	3.90	.7961	.1027
36	El Director (a) aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas	3.81	.9186	.1196
37	Al decidir ante situaciones difíciles y cambiantes, el director (a) desarrolla diferentes alternativas	3.98	.8731	.1127
38	Ante eventos inciertos e inseguros, el director (a) decide con creatividad desarrollando respuestas innovadoras	4.06	.8804	.1136

Como puede observarse en la tabla 2, la evaluación del proceso de toma de decisiones directiva exitosa tiene ponderaciones con altos puntajes en: Visualiza y evalúa alternativas (4.81) Visualiza potencialidades del personal (4.70), decisiones satisfacen necesidades (4.70), han transformado el contexto institucional (4.44) y decisiones exitosas, efectividad y resultados (4.41), siendo las decisiones exitosas directivas con más baja valoración: Decisiones exitosas, las toman como ejemplo (3.74) y decisiones exitosas generan reconocimiento real (3.96).

Sin embargo en lo general, cuando se evalúa a las decisiones directivas exitosas bajo condiciones de incertidumbre los valores son bajos; ejemplo: decisiones exitosas con ausencia de información (3.83), en situaciones poco claras, creativo y emprendedor (a) (3.85), decisiones exitosas situaciones cambiantes (3.85) y decisiones exitosas en situación de ambigüedad (3.91).

Las valoraciones bajas se vuelven a repetir cuando se evalúa a las decisiones directivas en donde se acepta el riesgo: elige ganar más en lo general aunque en algunos aspectos pierda (3.55), decide más por invertir en una decisión de largo plazo que promete mucho, pero que de corto plazo no da nada (3.71) y decide más por soluciones duraderas y firmes, pero con riesgo (3.90), con ello se define que hay presencia de aversión al riesgo; lo cual se demuestra con valoraciones altas cuando se pregunta por la presencia de aversión



al riesgo en la decisión: Al decidir el director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro (4.30).

Una vez realizados los análisis descriptivos, se procedió a realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Ks) a los datos, a fin determinar si los mismos presentaban una distribución normal y decidir realizar los análisis inferenciales correspondientes en el caso de la presencia de una distribución normal; esto es, desarrollar los análisis de T de student, de correlación, de regresión lineal y análisis Anova. La prueba de Ks arrojó parámetros normales, por lo cual los datos mantienen una distribución normal y se procedió a realizar las pruebas inferenciales ya descritas a fin de dar respuesta a las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.

### 5.3 Análisis de diferencias significativas entre dos grupos, prueba de t para una muestra

A fin de poner a prueba de significación estadística a los ítems que valoran la toma de decisiones exitosa y/o en condición de incertidumbre y a los ítems que valoran la aversión al riesgo en la toma de decisiones directiva, en la Tabla No. 3 se muestran los valores de t de student y de significancia estadística, con la consiguiente información de rechazo o retención de hipótesis estadística (Ho) en el caso de cada ítem.

*Tabla No. 3. Valores de t de student, significancia estadística y rechazo o retención de hipótesis estadística. (valor de prueba: 3.5 en una escala de Likert de 1-5)*

Núm.	Ítem	Valor de t	Sig. Bi.	Ho
1	Al decidir, planifica...	4.519	.000	Rechaza
2	Al decidir coordina esfuerzos con autoridades educ.	5.085	.000	Rechaza
3	Para decidir identifica posibles problemas	5.810	.000	Rechaza
4	En su decisión, sabe modificar los planes de acción	6.375	.000	Rechaza
5	En sus decisiones se mantiene alerta a los cambios	5.185	.000	Rechaza
6	En sus decisiones clarifica roles y funciones	4.072	.000	Rechaza
7	Sus decisiones las comunica en forma clara y precisa	4.195	.000	Rechaza
8	En su decisión se comunican estándares de calidad	4.386	.000	Rechaza
9	En las decisiones estratégicas dirige hacia metas	4.942	.000	Rechaza
10	Al decidir diseña mecanismos de control y seguim.	4.589	.000	Rechaza
11	En sus decisiones demuestra capacidad de persuadir	4.999	.000	Rechaza
12	Al decidir visualiza potencialidades del personal	2.348	.022	Rechaza
13	Al decidir visualiza y evalúa alternativas	1.915	.060	Retiene
14	Ante presiones laborales puede decidir con claridad	4.403	.000	Rechaza
15	Demuestra creatividad y flexibilidad en decisiones	7.982	.000	Rechaza

*\*Con .05 de probabilidad de error*

*Tabla No. 3. Valores de t de student, significancia estadística y rechazo o retención de hipótesis estadística. (valor de prueba: 3.5 en una escala de Likert de 1-5)*

Núm.	Ítem	Valor de t	Sig. Bi.	Ho
16	Para decidir analiza reflexivamente su propio trabajo	5.989	.000	Rechaza
17	Al decidir anticipa problemas y cambios del entorno	5.198	.000	Rechaza
18	En sus decisiones es capaz de evaluar la información	6.565	.000	Rechaza
19	Al decidir, transmite entusiasmo y confianza	5.548	.000	Rechaza
20	Sus decisiones exitosas demuestran efectividad y resultados	1.794	.078	Retiene
21	Sus decisiones exitosas satisfacen necesidades institucionales y de los usuarios	1.914	.061	Retiene
22	Sus decisiones exitosas generan reconocimiento real	4.394	.000	Rechaza
23	Sus decisiones exitosas las toman como ejemplo	1.836	.072	Retiene
24	Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional	1.802	.077	Retiene
25	Sus decisiones exitosas han hecho una diferencia positiva en la vida de los usuarios	5.042	.000	Rechaza
26	Ha tomado decisiones exitosas aún con ausencia de información anticipándose a eventos futuros	2.782	.007	Rechaza
27	Ha tomado decisiones exitosas aún en situaciones de ambigüedad, aplicando diversas estrategias	3.813	.000	Rechaza
28	Ha tomado decisiones exitosas a pesar de situaciones cambiantes con habilidad de estrategias flexibles	2.698	.005	Rechaza
29	Decide en situaciones inciertas evitando el manual, decidiendo con autonomía	3.082	.003	Rechaza
30	Al decidir en situaciones poco claras, es creativo(a) y emprendedor (a)	3.227	.002	Rechaza
31	Al decidir, el director, elige ganar más en lo general aunque en algunos aspectos pierda	.417	.678	Retiene
32	Al decidir el Director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro	1.143	.258	Retiene
33	El director (a) decide más por invertir en una decisión de largo plazo que promete mucho, pero que de corto plazo no da nada.	1.897	.063	Retiene
34	El director (a) decide más por soluciones duraderas y firmes, pero con riesgo, que por las inmediatas, provisionales y seguras	3.457	.001	Rechaza
35	El director (a) decide siempre por decisiones conocidas y seguras sin poner riesgo en la decisión	3.892	.000	Rechaza
36	El Director (a) aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas	2.622	.011	Rechaza
37	Al decidir ante situaciones difíciles y cambiantes, el director (a) desarrolla diferentes alternativas	4.288	.000	Rechaza
38	Ante eventos inciertos e inseguros, el director (a) decide con creatividad desarrollando respuestas innovadoras	4.986	.000	Rechaza

Según se aprecia en la tabla No. 3, en todos los ítems en donde se rechaza  $H_0$ : existen diferencias significativas en las valoraciones al ítem desde los encuestados, por lo cual se prueba el sentido afirmativo del ítem, siendo éste aprobatorio; tan solo se retiene  $H_0$  en los ítems: al decidir visualiza y analiza alternativas, decisiones exitosas, efectividad resultados, decisiones exitosas, necesidades institucionales y de los usuarios, decisiones exitosas, las toman como ejemplo y decisiones exitosas, transformación del contexto institucional. La retención de  $H_0$  implica que los ítems son desaprobatorios, en este sentido, los usuarios de las decisiones directivas desaprueban con significación estadística a estos ítems. Llama la atención el no rechazo de  $H_0$  en varios ítems de decisiones exitosas, con lo cual se señala su sentido aprobatorio: decisiones exitosas, diferencia positiva en vida de los usuarios, decisiones exitosas, ausencia de información, decisiones exitosas, situaciones de ambigüedad, decisiones exitosas, situaciones cambiantes, etc. El punto nodal del análisis se sitúa en los ítems que se definieron para medir el nivel de aversión al riesgo, de 8 ítems dedicados a esa dimensión, se retiene  $H_0$

solo en tres de ellos: elige ganar más en lo general, prefiere ganar un poco menos en todo y decide por invertir en una decisión de largo plazo, en estos ítems la retención de  $H_0$ , infiere la presencia de aversión al riesgo. En dos ítems adicionales se plantea la afirmación de la presencia de aversión al riesgo en la decisión directiva: el director decide siempre por soluciones conocidas y seguras, y el director aplica siempre manuales y procedimientos para evitar decisiones inciertas, en tanto hay rechazo de  $H_0$ , se afirma la presencia de aversión al riesgo, por lo tanto; de 8 ítems de esta dimensión, en cinco de ellos tenemos presencia con significación estadística de aversión al riesgo.

#### 5.4 Correlaciones entre decisiones directivas exitosas y nivel de aversión al riesgo.

A fin de establecer las relaciones probables entre los ítems de decisiones directivas exitosas e ítems que miden el nivel de aversión al riesgo, se estableció una prueba de correlación  $R$  de Pearson bivariada; la tabla no. 4, muestra las correlaciones encontradas con una significancia de .05 (\*) y .001 (\*\*)

Tabla No. 4 Correlaciones  $r$  de Pearson: Decisiones directivas exitosas/aversión al riesgo

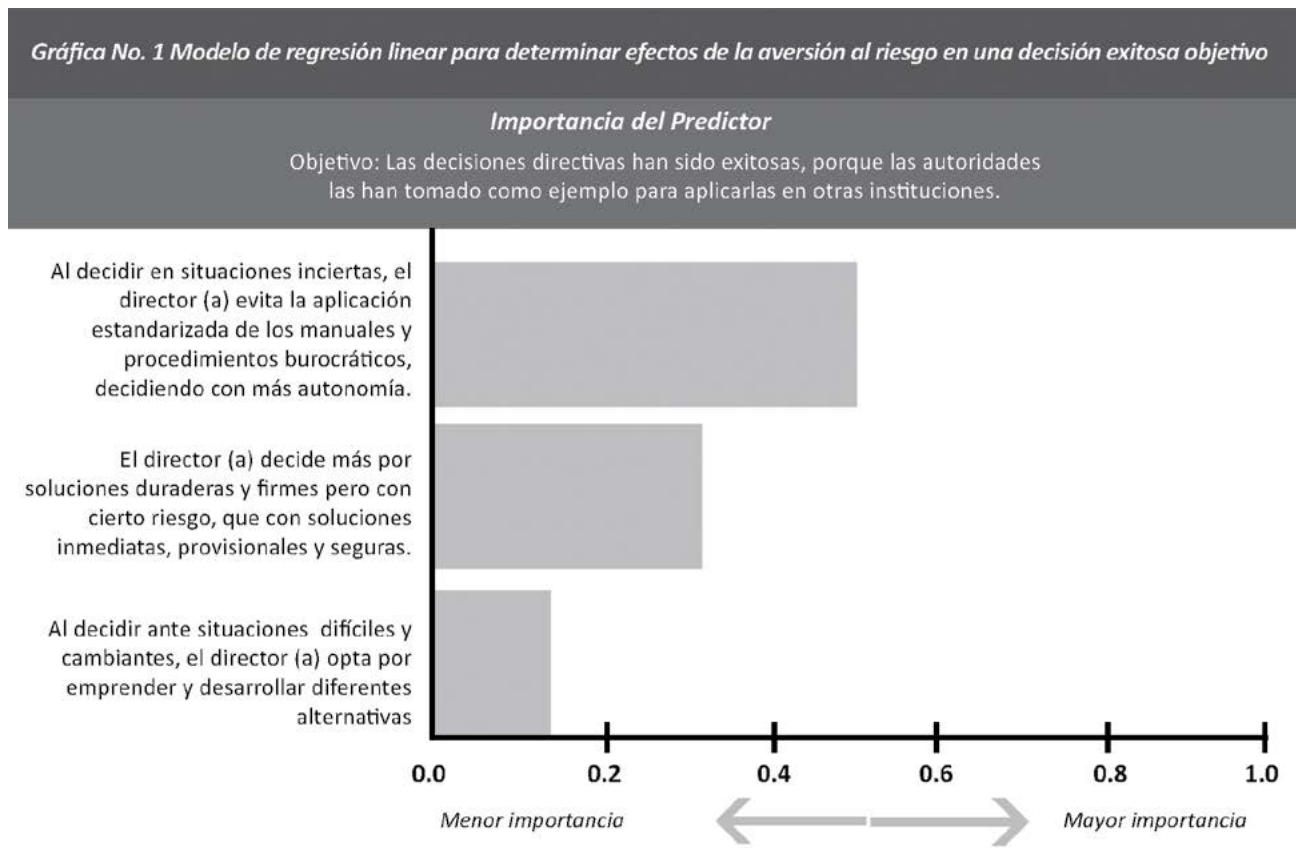
Ítems: decisiones directivas exitosas	Correlaciones encontradas: con ítems de aversión al riesgo
Sus decisiones exitosas demuestran efectividad y resultados	.28*
Sus decisiones exitosas satisfacen necesidades institucionales y de los usuarios	.27*, .27*, .26*
Sus decisiones exitosas generan reconocimiento real	.53**, .31**, .52**, .48**, .42**, .47**, .44**
Sus decisiones exitosas las toman como ejemplo	.45**, .41**, .31*, .50**, .53**, .47**, .47**, .52**, .47**
Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional	.25*
Sus decisiones exitosas han hecho una diferencia positiva en la vida de los usuarios	.36**, .26*, .38**, .47**, .42**, .61**, .48**
Ha tomado decisiones exitosas aún con ausencia de información anticipándose a eventos futuros	.52**, .50**, .39**, .43**, .58**, .44**, .58**, .36**
Ha tomado decisiones exitosas aún en situaciones de ambigüedad, aplicando diversas estrategias	.51**, .51**, .35**, .57**, .49**, .46**, .60**, .49**, .33**

Como puede observarse en la tabla 4, cuando la decisión exitosa describe a una habilidad directiva que responde a cómo decidir en condiciones de incertidumbre, el número de correlaciones aumenta en los ítems relativos a la aversión al riesgo, así decisiones exitosas, situaciones cambiantes mantiene 9 correlaciones significativas bastante fuertes, seguida de decisiones exitosas en situaciones de ambigüedad con 9 correlaciones significativas fuertes, le continúa decisiones exitosas, ausencia de información con 8 correlaciones significativamente fuertes, las decisiones exitosas, diferencia positiva en los usuarios con 7 correlaciones, cuatro fuertes y tres de un tipo medio. Otras correlaciones fuertes se establecen entre decisiones exitosas, las toman como ejemplo, con 9 correlaciones fuertes y decisiones exitosas generan reconocimiento real, con 6 correlaciones fuertes y una correlación media. Lo anterior nos indica que entre más se asocie el ítem a la aversión al riesgo, menos estado aprobatorio tendrá el ítem de decisión exitosa y en su caso más extremo, tendrá retención de Ho. Se puede establecer que las decisiones exitosas con menor correlación hacia ítems de aversión al riesgo son: decisiones exitosas, efectividad resultados con

solo una correlación media y decisiones exitosas transforman el contexto institucional con también solo una correlación, significa que en estos ítems, no se asoció la decisión, a condiciones de incertidumbre y aversión al riesgo. Si tomamos a una decisión exitosa representativa de lo que es tener éxito en términos de una comunidad de practicantes, tomemos el ítem: *decisiones exitosas, las toman como ejemplo*, este ítem es bastante representativo de una decisión exitosa, podemos obtener un modelo de regresión lineal para dicho ítem, estableciendo a sus variables predictoras y/o los efectos sobre dicha variable, tal como se describe a continuación.

### 5.5 Efectos de la aversión al riesgo en las decisiones exitosas: un modelo de regresión lineal

Para determinar las variables predictoras, es decir; aquellas variables que mantienen efectos en una decisión directiva exitosa clave, como la que se ha seleccionado como objetivo: Las decisiones directivas han sido exitosas, porque las autoridades las han tomado como ejemplo para aplicarlas en otras instituciones, el modelo de regresión lineal obtenido establece a tres variables predictoras que con una precisión del





52.2% están determinando a la presencia de dicha decisión directiva exitosa, como se muestra en la gráfica No. 1.

La gráfica 1, nos muestra que el efecto mayor sobre la decisión exitosa lo tiene el decidir con autonomía evitando la aplicación estandarizada de manuales y procedimientos, lo cual es inverso a la aversión al riesgo; véase como la segunda variable predictora acepta a las soluciones firmes y duraderas aún y cuando tengan cierto riesgo; finalmente una tercera variable predictora relaciona el decidir ante situaciones cambiantes y difíciles, emprendiendo y desarrollando diferentes alternativas.

De acuerdo al anterior modelo de regresión lineal analizado, se establece que entre menos se presenta la aversión al riesgo, más se favorece a la decisión directiva exitosa en cuestión.

### 5.6 Las diferencias significativas de acuerdo a los diferentes grupos de encuestados, el análisis anova.

Las diferencias significativas entre los usuarios de las decisiones directivas según diferentes grupos de clasificación, según género, puesto y antigüedad en el servicio entre otros; se muestran en la Tabla No. 5, en donde se pone a prueba estadística la significación de dichas diferencias en las medias de percepción de los diferentes grupos sobre las decisiones directivas, a través de los análisis anova y el valor de prueba conocido como F; en donde la  $H_0$ : no hay diferencias significativas entre los distintos grupos de encuestados en torno a la percepción sobre las decisiones directivas exitosas se contrasta con un valor de prueba de 1.96, o bien al .05 de probabilidad de error (ver tabla 5).

Tabla No. 5

Núm.	Ítem	Media	Valores de F según:				
			Género	Puesto	G. Edad	G. Anti-güedad	Prep. Prof.
1	Al decidir, planifica...	4.05	.391	4.731	.975	.778	3.970
2	Al decidir coordina esfuerzos con autoridades educ.	4.08	.001	1.465	.328	.940	2.206
3	Para decidir identifica posibles problemas	4.17	2.341	2.009	.399	.679	.005
4	En su decisión, sabe modificar los planes de acción	4.13	.318	1.379	1.486	3.380	.249
5	En sus decisiones se mantiene alerta a los cambios	4.10	1.046	2.798	.641	.834	.823
6	En sus decisiones clarifica roles y funciones	4.01	.012	1.117	1.206	.392	.758
7	Sus decisiones las comunica en forma clara y precisa	4.05	1.859	2.956	2.081	.662	1.636
8	En su decisión se comunican estándares de calidad	3.98	.186	2.454	1.968	2.097	1.086
9	En las decisiones estratégicas dirige hacia metas	4.03	6.833	3.614	1.860	.288	1.001
10	Al decidir diseña mecanismos de control y seguim.	4.05	.838	5.634	1.328	.270	2.452
11	En sus decisiones demuestra capacidad de persuadir	4.05	.052	4.838	2.598	1.131	2.543
12	Al decidir visualiza potencialidades del personal	4.70	1.195	.675	.488	.562	1.111
13	Al decidir visualiza y evalúa alternativas	4.81	1.238	.102	.335	.445	1532
14	Ante presiones laborales puede decidir con claridad	4.03	1.148	1.929	.723	1.675	1.956
15	Demuestra creatividad y flexibilidad en decisiones	4.25	.652	1.854	.761	.239	.899

Tabla No. 5

Núm.	Ítem	Media	Valores de F según:				
			Género	Puesto	G. Edad	G. Anti-güedad	Prep. Prof.
16	Para decidir analiza reflexivamente su propio trabajo	4.18	1.841	2.311	.812	1.244	.751
17	Al decidir anticipa problemas y cambios del entorno	4.08	.390	2.724	1.908	.499	2.050
18	En sus decisiones es capaz de evaluar la información	4.21	1.899	3.206	1.208	.458	.197
19	Al decidir, transmite entusiasmo y confianza	4.10	.607	1.493	1.822	1.418	3.308
20	Sus decisiones exitosas demuestran efectividad y resultados	4.41	.566	2.338	.286	1.845	1.573
21	Sus decisiones exitosas satisfacen necesidades institucionales y de los usuarios	4.49	.893	.165	2.076	.494	.468
22	Sus decisiones exitosas generan reconocimiento real	3.96	1.016	1.589	.622	.675	2.080
23	Sus decisiones exitosas las toman como ejemplo	3.74	.015	.833	2.109	.366	3.359
24	Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional	4.44	1.256	.228	2.002	4.450	.381
25	Sus decisiones exitosas han hecho una diferencia positiva en la vida de los usuarios	4.05	1.824	2.235	2.201	1.362	2.172
26	Ha tomado decisiones exitosas aún con ausencia de información anticipándose a eventos futuros	3.83	.126	1.265	1.845	1.818	.287
27	Ha tomado decisiones exitosas aún en situaciones de ambigüedad, aplicando diversas estrategias	3.91	.441	.726	2.297	2.897	1.774
28	Ha tomado decisiones exitosas a pesar de situaciones cambiantes con habilidad de estrategias flexibles	3.85	.121	2.128	1.049	2.087	.818
29	Decide en situaciones inciertas evitando el manual, decidiendo con autonomía	3.85	.005	.211	1.853	2.987	2.034
30	Al decidir en situaciones poco claras, es creativo(a) y emprendedor (a)	3.85	.054	2.640	1.726	.920	1.834
31	Al decidir, el director, elige ganar más en lo general aunque en algunos aspectos pierda	3.55	.044	.799	2.871	2.534	1.047
32	Al decidir el Director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro	4.30	1.410	.185	.216	.415	5.781
33	El director (a) decide más por invertir en una decisión de largo plazo que promete mucho, pero que de corto plazo no da nada.	3.71	2.314	.518	.810	1.006	1.211
34	El director (a) decide más por soluciones duraderas y firmes, pero con riesgo, que por las inmediatas, provisionales y seguras	3.90	.021	1.004	1.127	2.323	.434
35	El director (a) decide siempre por decisiones conocidas y seguras sin poner riesgo en la decisión	3.90	.240	3.206	1.172	.891	.608
36	El Director (a) aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas	3.81	1.035	3.914	2.312	2.640	.932
37	Al decidir ante situaciones difíciles y cambiantes, el director (a) desarrolla diferentes alternativas	3.98	1.919	5.077	2.028	.426	1.342
38	Ante eventos inciertos e inseguros, el director (a) decide con creatividad desarrollando respuestas innovadoras	4.06	1.958	1.329	.637	.844	3.783

Al observar la tabla No. 5, podemos apreciar que en la prueba de diferencias en cuanto a género, solo se mantienen diferencias significativas, dado los valores de rechazo de  $H_0$ , en los ítems: para decidir identifica posibles problemas, en las decisiones estratégicas dirige hacia metas y el director decide más por invertir en una decisión de largo plazo, siendo las mujeres, quienes en la gráfica de medias en los dos primeros ítems tienen la media más alta en sus puntajes, en tanto que los hombres tienen la media más alta en el ítem: el director decide más por invertir en una decisión de largo plazo.

Se registran múltiples diferencias en torno al puesto, dado valores de rechazo de  $H_0$  en los ítems: Diseña mecanismo de evaluación y seguimiento, demuestra capacidad de persuadir, al decidir en situaciones difíciles y cambiantes, desarrolla diferentes alternativas, el director aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas, en decisiones estratégicas, dirige hacia metas, entre otros muchos; en estos ítems las diferencias significativas de acuerdo al gráfico de medias que aportó la prueba anova, se muestran puntajes más altos para profesores de grupo y subdirectores en el ítem diseña mecanismos de evaluación y seguimiento, en el caso del ítem demuestra capacidad de persuadir, los puntajes más altos corresponden a profesores de grupo y trabajadores de apoyo, en el ítem: al decidir en situaciones difíciles y cambiantes, los puntajes más altos fueron dados por maestros comisionados y profesores de grupo, en tanto que para el ítem: el director aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar situaciones inciertas, los puntajes más altos fueron dados por profesores de grupo y subdirectores. Finalmente en el ítem: en las decisiones estratégicas dirige hacia las metas, los puntajes más altos fueron dados por subdirectores y profesores de grupo.

En lo relativo a la diferencia de medias de percepción de acuerdo al factor grupos de edad, se registran varias diferencias de entre las que se destacan: Al decidir, el director elige ganar más en lo general, En sus decisiones demuestra capacidad de persuadir, El director aplica siempre los procedimientos y el manual y ha tomado decisiones exitosas, aún en situaciones de ambigüedad entre otras; en estos ítems, las diferencias significativas se manifiestan en el ítem: Al decidir, el director elige ganar más en lo

general, donde los puntajes más altos en las medias corresponden al grupo de edad de más de 50 años, en tanto que en el ítem: En sus decisiones demuestra capacidad de persuadir, le corresponden los puntajes más altos en las medias al grupo de edad también de los mayores de 50 años; en tanto que al ítem: El director aplica siempre los procedimientos y el manual, de nueva cuenta, las medias con mayor puntaje le corresponden al grupo de usuarios de las decisiones mayores de 50 años; finalmente en el ítem: ha tomado decisiones exitosas, aún en situaciones de ambigüedad, las medias con mayor puntaje le corresponden al grupo de menor edad, esto es de los 20 a los 25 años.

En referencia a las medias de percepción de acuerdo al factor Grupos de Antigüedad, se manifiestan diferencias significativas en varios ítems, siendo los más destacados: Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional, en su decisión sabe modificar los planes de acción, decide en situaciones inciertas evitando el manual, decidiendo con autonomía y el director (a) aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas, en el ítem: Sus decisiones exitosas han transformado para bien el contexto institucional, le corresponden los puntajes más altos en las medias de percepción al grupo de antigüedad mayor, con más de 30 años de antigüedad, en tanto que los puntajes más bajos los asigna el grupo de menor antigüedad: en el ítem: en su decisión sabe modificar los planes de acción, las medias con puntajes más altos las otorgó de nuevo el grupo de antigüedad mayor y los puntajes más bajos los asignó el grupo de antigüedad menor; en el ítem: decide en situaciones inciertas evitando el manual, decidiendo con autonomía, los puntajes más altos de acuerdo a la prueba de Duncan, los dio el grupo de antigüedad menor y los puntajes más bajos los asignó el grupo de antigüedad media de 6 a 15 años de edad, finalmente en el ítem: el director (a) aplica siempre los procedimientos y el manual para evitar decisiones inciertas, los puntajes más altos los otorgó el grupo de antigüedad mayor y el puntaje más bajo lo dispuso el grupo de antigüedad avanzada de los 16 a los 30 años de servicio.

Finalmente, las diferencias significativas según preparación profesional, se manifiestan en múltiples



ítems, siendo las diferencias más destacadas para los ítems: *Al decidir el director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro*, *Al decidir, planifica*, *Ante eventos inciertos e inseguros, el director (a) decide con creatividad desarrollando respuestas innovadoras, y sus decisiones exitosas las autoridades educativas las toman como ejemplo* entre otras más.

En el ítem: *Al decidir el Director (a), prefiere ganar un poco menos en todo, para no perder nada en ningún rubro*, le corresponden los puntajes más altos en las medias de percepción, de acuerdo a la prueba de Duncan al nivel de preparación profesional maestría titulada y asignó los puntajes más bajos en la media el grupo de pasantes de maestría; en el ítem: *Al decidir, planifica*, de nuevo, el grupo de maestría titulada asigna los puntajes más altos en las medias en tanto que el grupo de pasantes de maestría otorga los puntajes más bajos en las medias de percepción; en el ítem: *Ante eventos inciertos e inseguros, el director (a) decide con creatividad desarrollando respuestas innovadoras*, le corresponde al grupo de maestría titulada el asignar los puntajes más altos en las medias de percepción, en tanto que el grupo de pasantes de maestría otorgaron los puntajes más bajos en dichas medias de percepción. Por último en el ítem: *Sus decisiones exitosas las autoridades educativas las toman como ejemplo*, le corresponde de acuerdo a la prueba de Duncan al grupo de maestría titulada el asignar los puntajes más altos en las medias, siendo el grupo de los pasantes de maestría quien asigna los puntajes más bajos a las medias de percepción en el citado ítem.

## 5.7 Conclusiones

Las siguientes conclusiones se derivan de los análisis descriptivos e inferenciales realizados con los datos y se enlistan a continuación.

- Las evaluaciones sobre el proceso de toma de decisiones directiva mantiene puntajes más altos con relación a cuando se evalúa a las decisiones exitosas directivas.
- Las decisiones directivas exitosas asociadas a condiciones de incertidumbre mantienen puntajes promedio bajos desde las valoraciones de los usuarios de las decisiones.
- Las valoraciones más bajas de los usuarios de las decisiones se presentan cuando se

evalúa a la toma de decisiones directiva en situación de riesgo.

- Se registra la presencia de aversión al riesgo, ya que, de 8 ítems de dicha dimensión, en cinco de ellos por procedimiento de prueba de hipótesis, se demuestra la existencia de aversión al riesgo.
- Las correlaciones más fuertes se presentaron cuando la decisión exitosa describe a una habilidad directiva que responde a cómo decidir en condiciones de incertidumbre, de esta forma el número de correlaciones de las decisiones exitosas aumenta en los ítems relativos a la aversión al riesgo.
- Entre más se asocie una decisión directiva exitosa a la aversión al riesgo, menos estado aprobatorio tendrá el ítem de decisión exitosa y en su caso más extremo, tendrá retención de Ho.
- Las diferencias significativas en la valoración de las decisiones directivas exitosas, en condición de incertidumbre y aversión al riesgo le corresponden al grupo de las mujeres, a los profesores de grupo, al grupo de mayor edad, al grupo de mayor antigüedad y al nivel de preparación maestría titulada, quienes asignaron los puntajes más altos en las medias de percepción de los ítems, en tanto que fueron los hombres, los profesores comisionados y de apoyo, el grupo de menor edad, el grupo de antigüedad media de los 6 a los 15 años de servicio y los pasantes de maestría quienes asignaron los puntajes más bajos en las medias de percepción de los ítems.
- Los efectos probados sobre la decisión directiva exitosa tomada como objetivo: Sus decisiones las toman como ejemplo las autoridades; fueron las variables predictoras: *Al decidir en condiciones inciertas, el director evita la aplicación estandarizada de manuales y procedimientos, decide más por soluciones duraderas y firmes pero con cierto riesgo y al decidir ante situaciones difíciles y cambiantes, el director opta por emprender y desarrollar diferentes alternativas*. Dichos efectos se demuestran con una precisión del 52.2%.
- Desde lo anterior y atendiendo a la hipóte-

sis central de la presente investigación, no se rechaza  $H_0$ , desde lo cual, Los directivos de educación básica de la zona escolar No. 6, de educación primaria federalizada, en la Cd. de Durango, Dgo; que son evaluados con un mayor nivel de evasión al riesgo en su proceso decisonal bajo condiciones de incertidumbre, logran bajos puntajes de percepción sobre sus decisiones exitosas en el ámbito escolar.

Serán necesarios nuevos abordajes de investigación que acoten con mayor precisión un modelo predictivo múltiple entre decisiones directivas exitosas y nivel de evasión al riesgo, mismos que enriquezcan o cuestionen los resultados aquí descritos.

## Referencias

- Barraza, Macías Arturo (2006)** *La encuesta: ¿Método o técnica?* INED. No. 5 Septiembre de 2006. Universidad Pedagógica de Durango.
- Bechara, A., & Damasio A. R. (2005).** *The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision.* Games and Economic Behavior, 52, 336–372.
- Bolívar, A. (2011).** *Aprender a liderar líderes. Competencias para un liderazgo directivo que promueva el liderazgo docente.* En: Educar 2011, vol. 47/2 253-275.
- Bonnefoy, C., Cerda, G., Ponce, Y. (2004).** *Gestión Directiva Universitaria: Un Instrumento para su Evaluación.* En: Revista de Psicología de la Universidad de Chile, Vol. XIII, Nº 2: Pág. 63-82. 2004.
- Cardona, P. (1999).** *En busca de las competencias directivas.* En Revista de Antiguos Alumnos del IESE.
- Casas Anguita, J. J.R. Repullo Labrador y J. Donado Campos (2003).** *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II).* En: Ateneo Primaria, 2003, 31(9): 592-600.
- Cea D'Ancona, M. A. (2001).** *Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social (1ª edición).* Madrid: Editorial Síntesis.
- Cortez, M., Iglesias, M. (2004),** *Generalidades sobre metodología de la investigación.* UNACAR: Cd. Del Carmen. Camp. Mex.
- Cruz, J.E. (2016).** *Daniel Kahneman: un nuevo premio nobel de economía para la Psicología.* Available from: <https://www.researchgate.net/publication/26595137> Julio Eduardo Cruz Vásquez Retrieved on: 17 November 2016
- De Pérez, L., Arrieta de Mesa, B. (2005).** *El liderazgo y la toma de decisiones en organizaciones de educación superior.* En OMNIA, AÑO 2005, Vol. 11. No. 1.
- Domínguez, J. (2015).** *Manual de la Investigación Científica, Tercera Versión.* ULADECH: Chimbote Perú.
- Galaz J.F., Viloria, E. (2004).** *La toma de decisiones en una Universidad Pública Estatal desde la perspectiva de sus académicos* En: RMIE, jul-sep 2004, vol. 9, núm. 22, pp. 637-663.
- Hansson, P. Andersen, J. (2007).** *The Swedish Principal: Leadership Style, Decision-Making Style, And Motivation Profile.* Uppsala University, Department Of Education.
- Kahneman, D. (2003).** *Mapas de racionalidad Limitada: psicología para una economía conductual.* En: revista Asturiana de Economía - RAE Nº 28 2003.
- Kohan, N.C. (2008).** *Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones.* En: International Journal of Psychological Research 2008. ISSN 2011 – 7922 Vol. 1, No. 1, pp. 68 – 73.
- Maia, T. V., & McClelland, J. L. (2004).** *A reexamination of the evidence for the somatic marker hypothesis: What participants really know in the Iowa gambling task.* PNAS, 101(45), 16075-16080.
- Marina, J.A. (2010).** *Las culturas fracasadas El talento y la estupidez de las sociedades.* Editorial Anagrama: Barcelona.
- Márquez, M.R. Salguero, P. Paíno, S. Alameda, J.R. (2013).** *La hipótesis del Marcador Somático y su nivel de incidencia en el proceso de toma de Decisiones.* En: Revista Electrónica de Metodología Aplicada, Vol. 18 nº 1, pp. 17-36.
- Newman, L. (2002).** *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches.* Hardcover: Pearson quinta edición.
- Peña, C. (2006).** *Enfoques teóricos de la incertidumbre.* En Temas de Coyuntura/54 (Dic. De 2006). pp. 73-88.
- Santesmases, M. D. (1997).** *Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados.* Madrid: Ediciones Pirámide.
- Uribe, M. (2007).** *Liderazgo y competencias directivas para la eficacia escolar: experiencia del modelo de gestión escolar de Fundación Chile.* En: REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2007, Vol. 5, No. 5e.



## Áximo Gorki, maestro del realismo

**Lexi Mariana Bedolla**  
Estudiante de la Maestría  
Universidad Pedagógica de  
Durango  
lbedollarojas@gmail.com

### **Resumen:**

Alexéi Maximóvich Peshkov; Nijni-Novgorod, 1868-1936). Novelista y dramaturgo ruso, maestro del realismo socialista y una de las personalidades más relevantes de la cultura y de la literatura de su país. Considerado un modelo de escritor autodidacta. Su éxito literario es el relato Makar Chudra en donde combina una descripción brillante de la naturaleza con un rico flujo narrativo interno para abordar el tema de la dignidad humana y la libertad en forma folclorista y ultra romántica. Lo mismo puede decirse de La vieja Izergil (1895), que narra la historia de Danko, quien hace pedazos su corazón para iluminar el camino de la salvación a su tribu. Numerosas obras y piezas para teatro escritas por él evidencian que le era imposible conciliar sus intereses artísticos con la idea estalinista de la literatura. Mue- re en Moscú en circunstancias que todavía no han sido aclaradas.

**Palabras Clave:** literatura rusa, flujo narrativo, maestro del realismo.

### **Abstract:**

Alexéi Maximóvich Peshkov; Nijni-Novgorod, 1868-1936). Novelist and Russian dramatist, teacher of socialist realism and one of the most relevant personalities of culture and literature in his country. Considered a self-taught writer model. His literary success is the Makar Chudra story where he combines a brilliant description of nature with a rich internal narrative flow to address the issue of human dignity and freedom in a folkloric and ultra-romantic way. The same can be said of Old Izergil (1895), which tells the story of Danko, who breaks his heart to illuminate the path of salvation to his tribe. Numerous works and pieces for theater written by him show that it was impossible for him to reconcile his artistic interests with the Stalinist idea of literature. He dies in Moscow under circumstances that have not yet been clarified.

**Key words:** Russian literature, narrative flow, master of realism.

## Introducción

Alekséi Maksímovich Peshkov nació el 28 de marzo de 1868 en Nizhni Nóvgorod. Tiempo después adoptó el seudónimo de Gorki, que en ruso significa "amargo". Huérfano a corta edad, estuvo presente en la muerte de su padre Maxim Savvatiécich y experimentó la ausencia y lejanía de su madre Varvara, quien tiempo después falleció.

Fue acogido en casa de sus abuelos, en momentos en que se disputaba allí la división de los bienes paternos entre los hermanos Mijaíl y Yákov. La cultura violenta de la familia (de sus tíos y su abuelo), lo exponía a golpizas constantes hasta quedar inconsciente como castigo por sus travesuras. A pesar de eso, su abuela Alukina siempre protegió y defendió a Máximo Gorki más que nada del abuelo; ella fue la encargada de criarlo, de darle fuerzas para sobrellevar esa vida que llevaba. También le contaba cientos de historias de santos, bandidos, soldados y príncipes. Su abuelo le enseñó a leer, pero no fue fácil porque el abuelo le enseñaba de manera estricta y le pegaba.

Gorki conoció a un hombre que se instaló en casa de sus abuelos, era distinto a los demás, todos pensaban que era malo, pero a pesar de eso aquel hombre se convirtió en una persona memorable para Máximo, lo llamaba "Buen Negocio".

## Los trabajos obligados

La economía no era muy buena, a causa de eso Gorki fue obligado a dejar la escuela a la edad de 11 años para aprender un oficio. Gorki era un niño demasiado curioso y le encantaban las aventuras, lo que más le desagradaba era la manera en que los hombres hablaban de las mujeres ya que lo hacían de manera obscena, cosa que a Gorki no le parecía, pues él respetaba y amaba a las mujeres.

Su primer trabajo fue de "chico" en la zapatería de Porjunov. Allí surgieron algunos problemas con su amo, así que decidió volver con su abuela donde paso días agradables. Trabajó en casa de la hermana de la abuela, hacia encargos, lavaba. La única persona que le agradaba era su amo, él le pedía que copiara planos de la casa o le pedía que él mismo los realizara. Pronto Gorki no aguantó al ama y se dirigió al desembarco del río Volga, donde encontró traba-

jo de lavaplatos en el barco "Dodri". Smuri fue su único amigo en el barco, Smuri le prestaba libros para que se los leyera. Ahí acusaron a Gorki falsamente, así que se fue de nuevo a casa de su abuela. Nuevamente se fue a casa de la hermana de su abuela, allí conoció a personas memorables como la cortadora de la cocina que era una persona encantadora pero no muy querida por los inquilinos, también conoció a una bella señora que él llama la Reina Margot, ella le prestaba libros muy interesantes.

A Gorki le prohibían la lectura ya que pensaban que los libros perjudicaban la mente, pero él no creía en lo que decían así que el leía a escondidas. Había inquilinos soldados y Gorki les ayudaba a redactar cartas para sus familias, también les leía las cartas que recibían. Un integrante de la familia de la hermana de la abuela golpeó a Gorki que terminó dejándolo en el hospital, fueron las autoridades correspondientes para que pudiera poner una denuncia en contra de ellos, pero él se negó a poner la denuncia así que la familia cambió su actitud hacia él, lo dejaban leer y salir cuando terminaba sus deberes.

En primavera, se fue a trabajar como lavaplatos en el barco llamado "Perm", era totalmente blanco y muy espacioso. Allí conoció al fogonero Yakov él también se convirtió para Gorki en un hombre memorable.

También trabajó en un taller de pintura de iconos y en un local donde vendían libros eclesiásticos. La mayoría de los clientes eran "Mijiks" (hombres campesinos que no contaban con bastante dinero). Conoció a Piort Vasilevich un erudito de la antigua fe, iconos y toda clase de antigüedades. El erudito tenía cortada la planta de un pie. También conoció a más eruditos.

A sus compañeros del taller les contaba historias, les leía libros e interpretaba obras para entretenerlos y a ellos les agradaba mucho su agilidad para tales cosas a pesar de su corta edad. En el taller cumplió 13 años y sus compañeros les obsequiaron un icono bien pintado de Alexéi el bendito de Dios. Ese mismo día Gorki tuvo un problema con su encargado así que decidió marcharse.

Un día paseando a orillas del Oká se encontró a su antiguo amo, el sobrino de la abuela, él le propuso tra-

bajar en la Feria con él como capataz, le dijo que él se encargaría de cuidar todo lo de ahí y cuidaría de que los trabajadores no robaran. Gorki aceptó y se dirigieron a la Feria y de allí se fueron a la casa de la hermana de la abuela, Gorki se dirigió a la casa donde vivía la Reina Margot, pero ya había nuevos inquilinos.

Gorki trabajaba todo el día y llegaba agotado a la casa. Un día al volver a casa de sus amos, en la mesa estaba su padrastro Evgueni Vasilievich, él le recordaba a "Buen Negocio" por ser tan extraño para todos y tan poco amado. Su padrastro estaba muy enfermo y tiempo después falleció.

Gorki seguía trabajando en la Feria, era jefe, conoció a gente interesante como el carpintero Osip, el techador Efímushka, el albañil Piotr, al estuquista Grigori Shishlin. Convivían con él en casa de sus amos y pasaban ratos agradables, conversando de distintos temas.

Gorki los días festivos iba con frecuencia a la calle de "Los Millonarios" donde vivían vagabundos, prostitutas, ladrones. Ellos crearon una vida independiente de los amos. Todos aquellos eran personas audaces y despreocupadas, vivían con más alegría que la demás gente. Osip un amigo de Gorki le informó a su amo para que le prohibiera ir a esa calle, el amo le dijo que eso no le llevaría a nada bueno. Gorki ya no volvió a ir a esa calle.

En invierno no había que hacer en la Feria así que Gorki tenía pequeños quehaceres en la casa de sus amos, en veces les leía novelas que a él le desagradaban, pero en sus tiempos libres se ponía a leer buenos libros e intentaba escribir versos. Gorki cumplió 15 años.

Los días de fiesta Gorki se iba al figón de la calle Yamskaia, al figonero le gustaba mucho la música, allí cantaba siempre el guarnicionero Kleschov, hombre pequeño, flaco de cabello rojizo. Kleschov cantaba desde el fondo de su alma. Allí en el figón conoció a Mitropolski como un profeta. En otoño Máximo se marchó a Kazán con la esperanza de poder estudiar.

La idea de la universidad se la sugirió Evréinov, alumno del Liceo, muchacho bueno y con cariñosos ojos. Evréinov empezó a convencer a Gorki que po-

seía excepcionales dotes para la ciencia y lo invitó a vivir en su casa.

Gorki se despidió de su abuela y ella le aconsejó no enfadarse en exceso con la gente, él se dio cuenta que no volvería a ver a aquella persona tan sinceramente amada, tan respetable.

Ya estaba en la ciudad de Kazán en la casa de Evréinov vivienda de un solo piso. Los Evréinov (la madre y dos hijos) vivían de una mísera pensión, la madre tenía una terrible tristeza a causa de la mala economía por la que pasaban. Estaba obligada diariamente a hacer rendir la comida para alimentar a sus hijos y a un muchacho ajeno. Cada pedazo de pan que le brindaba la señora Varvara le pesaba en el alma. Para no pasar hambre, Gorki iba al Volga a los embarcadores donde era fácil ganarse quince o veinte kopeks, trabajando junto con vagabundos y cargadores sin motivaciones.

Conoció a Bashkin, ladrón profesional, ex alumno de la Escuela Normal de Maestros, hombre pelirrojo. Él adoctrinaba como un maestro y un protector a Gorki. También conoció a Trúsov hombre venerable, elegantemente vestido y con unos finos dedos de músico. Tenía una tienda con un rótulo que decía: "Maestro relojero", pero se dedicaba a la venta de objetos robados. Siempre le decía a Máximo que no se acostumbrara a las granujerías de los rateros.

Cuando las noches eran sofocantes, la gente cruzaba el río de Kazanka y se iban a los prados, allí bebían, comían, platicaban de sus asuntos. Junto a la vivienda de los Evréinov se reunían los alumnos del Liceo para jugar el gorodki (juego ruso con pequeños cilindros de madera, que se coloca formando diversas figuras, contra las que se lanzan un palo para derribarlas). A Gorki le llamó la atención uno de los muchachos: Guri Pletniov, moreno, de cabellos azulados, era de una alegría inextinguible y diestro en los juegos. Era pobre y vestía mal. Al enterarse de lo peligrosa y dura que era la vida de Gorki le propuso que se fuera a vivir con él y se prepararía para maestro Rural.

Ya vivía Gorki en la extraña y alegre casa denominada "La Marúsovka", conocida por los estudiantes de Kazán. Fue conquistado a sus dueños por una

ejercito de estudiantes hambrientos, prostitutas y hombres inexplicables.

Pletnirov trabajaba por las noches en una imprenta de corrector de un periódico. Gorki no tenía tiempo para el trabajo ya que él estudiaba e iba dominando la ciencia con mucho esfuerzo. Ellos dormían en la misma cama, Gorki por las noches y Pletnirov por el día.

Evréinov le presento a Gorki un joven alumno del Liceo, aquel joven le propuso ingresar en un círculo de estudios, organizado por él, Gorki accedió. En el círculo de estudio formaban parte 3 o 4 muchachos más, Máximo era el más joven de todos. Se reunían en la vivienda de Milovski.

A Máximo una persona le presento a Andréi Derenkov, dueño de una tienda de comestibles, escondida en una calle mísera y estrecha. Derenkov hombre de rostro bondadoso, barba rubia y ojos inteligentes, poseía la mejor biblioteca de libros prohibidos y raros de la ciudad, los cuales eran utilizados por increíbles alumnos de los centros de enseñanza de Kazán y por diversas personas con ideas revolucionarias.

Para el invierno encontró trabajo en una bollería del señor Vasili Semiónov, trabajó duro en el aspecto físico y más duro en lo moral. Gorki trabajaba 14 horas diarias y no le daba tiempo para ir a casa de Derenkov. Los compañeros de trabajo de la bollería lo trataban muy bien, les agradaba la manera en que Gorki contaba cuentos interesantes.

Sus compañeros de trabajo visitaban "las casas de trato" una vez al mes los días del cobro del salario. Esas casas donde por un rublo se podía comprar una mujer para una noche entera. A Gorki le empezaban a interesar demasiado las relaciones sexuales. El aún no había estado con una mujer. Sus compañeros le pedían que no fuera con ellos a tales casas porque su actitud parecía a la de un padre o del pope.

Una noche de intenso frío, Gorki regresaba ya a la bollería de casa de los Derenkov, caminaba contra el brusco viento, cuando de pronto cayó al tropezar con un hombre. De inmediato lo levantó y lo puso de pie. Aquel hombre hablaba francés, era de estatura pequeña y de poco peso. Se marchó y después

se lo volvió a encontrar, pero ahora estaba de pie, abrazado al poste de un farol apagado, por lo visto estaba ebrio, así que Gorki lo ayudó ya que de haberlo dejado se hubiera helado. Cuando Gorki logró descifrar donde vivía, salió a abrir una mujer envuelta en una bata color rojo, le comunicó lo que le había ocurrido aquel hombre y de inmediato le quitaron la ropa y lo acomodó en su cama. El hombre se llamaba George era maestro de historia. Él le agradeció por no haberlo dejado morir en el poste de un farol. Gorki se marchó, pero no quería llegar a la bollería así que se fue por las calles del barrio.

La tienda de Derenkov proporcionaba míseras ganancias. A Derenkov se le ocurrió abrir una panadería. Gorki sería el "oficial" del maestro panadero, vigilaría que nadie robara harina, huevos y mantequilla. Sólo trabajaban Gorki y otro hombre que tenía puntiaguda barbilla, ojos oscuros y una boca rara. Aquel hombre robaba en la primera noche de trabajo, apartaba una decena de huevos, harina y un trozo de mantequilla. Gorki le preguntaba que para donde era eso y él le respondía que iba destinado para una muchacha. Máximo trato de convencerlo de que el robo se consideraba un delito, pero su discurso no tuvo éxito.

Como Gorki trabajaba desde las seis de la tarde hasta casi el mediodía siguiente y dormía durante el día, sólo podía leer en los ratos libres que le quedaban entre un trabajo y otro.

A medida que iba descubriendo los secretos del oficio, el maestro panadero le decía a Gorki que ya era capaz para ese oficio, y que dentro de uno o dos años ya sería panadero. Pero el maestro panadero no aprobaba la pasión que tenía Gorki por la lectura. El dueño le aconsejaba que en vez de leer se pusiera a dormir.

Murió la abuela de Máximo, él se enteró siete semanas después del entierro, por una carta que le mandó su primo. Le comento que cuando la abuela estaba pidiendo limosna a las afueras de la iglesia, se cayó y se quebró una pierna, al octavo día se le presentó la gangrena, Gorki sabía que sus primos aun jóvenes y sanos vivían a costa de la abuela y ni siquiera le llamaron a un médico para que checara la pierna de la abuela.

Nikiforich hombre de cerdosos cabellos plata y gran barba. Guardia urbano de la cuadra donde vivía, le explico a Máximo el mecanismo del Estado (un hilo invisible, como una tela de araña, parte del corazón del Emperador Alejandro III, pasa por los señores ministros, sigue a través del gobernador y todas las jerarquías hasta llegar a la gente. Con este hilo todo está atado, todo envuelto, con una invisible fuerza se sostiene) le explicó de un modo más sencillo que como se lo explicaban sus maestros.

En la ciudad circulaba un libro que todos leían y disputaban, así que Gorki le pidió al veterinario Lavrov que se lo proporcionara, pero él se negó, y le comentó que en uno de esos días lo leerían en un sitio y que él podía llevarlo allá. A media noche ya iban Lavrov y Gorki por el campo de Arski a través de la oscuridad, el campo esta desierto. Lavrov se detiene junto a la valla de un jardín, tras la Academia de Teología, en silencio saltan la valla y caminan por un frondoso jardín, con infinidad de ramas de árboles. Finalmente llegaron a la casa, golpearon a la ventada de la casa y de repente un barbudo abrió la puerta y preguntó que quien era, le respondieron que los mandaba Yákov e inmediatamente les dijo que pasaran. Al entrar se percibieron de la presencia de numerosas personas y sus cuchicheos. Encendieron una vela, todos estaban sentados en el piso. Es una casa deshabitada con tan sólo dos cajones. Máximo conocía a todos los que estaban en esa casa menos al señor barbudo, ni a un joven de largos cabellos, muy delgado y pálido que estaba sentado por la ventana. El barbudo anunció que se iba a proceder a la lectura del folleto "Nuestra discrepancia" escrito por Gueorgui Plejánov. De repente de un modo inesperado se detiene la voz del lector y de inmediato se llena el lugar de gritos. El joven de largos cabellos se inclinó hacia Gorki y le pregunto que, si él era Pés-hkov, el panadero. Le dijo que era Fedoséiev y que tenían que entablar conocimiento porque en esa casa no había nada que hacer, Gorki accedió y recordó que Fedoséiev era organizador de un círculo muy serio de jóvenes. Cuando iban caminando por el campo, Fedoséiev le dijo que en dos días se iría por tres semanas y que cuando volviera lo buscaría.

Gorki trabajaba muy duro en la panadería, desde muy temprano iba a repartir panecillos a las Academias, dormía de dos a 3 horas y de nuevo iba a

repartir panecillos.

Nikita Rubtsov, tejedor, hombre que había trabajado en casi todas las fábricas de tejidos de Rusia, era una persona inteligente, de 57 años. Sus compañeros le llamaban el alemán porque se afeitaba la barba, dejando sólo el bigote, de media estatura y ancho de pecho. Él no era cariñoso con la gente, hablaba con la gente con desprecio y en tono burlón. Gorki lo había conocido en una cervecería cuando Rubtsov estaba incluido en un conflicto así que Gorki entró en defensa del tejedor. El tejedor se reía de Gorki por la manera en la que hablaba y lo hacía con habilidad y agudeza, pero cuando Gorki le contó sobre "el hilo invisible", desde ese momento Rubtsov le empezó a tratar de una manera distinta y siempre le decía que sus pensamientos eran buenos.

El tejedor empezó hablar de una manera distinta cuando conoció a Yákov Sháposhnikov, hombre cerrajero, guitarrista, conocedor de la biblia. Yákov decía que Dios no existía y lanzaba demoledoras blasfemias. Rubtsov se quedó mudo de asombro, se puso a insultar a Yakov.

Rubtsov le decía a Gorki que nunca había escuchado a alguien expresarse así de Dios y estar en contra como lo hacía Yákov. Gorki ya se empezaba a interesar por las mujeres, necesitaba el cariño de una mujer.

Nikiforich le contó a Gorki que a Guri Pletnirov lo habían detenido y se lo habían llevado a Petersburgo a la prisión. Nikiforich invitó a Gorki a su casa, comenzaron a hablar sobre Guri, le contó que lo habían detenido por robar una cacerola de la imprenta. Todos estaban tristes por Guri, hasta la mujer de Nikiforich lloraba por el destino que le esperaba.

El veterinario Lavrov se envenenó con cianuro potásico sin esperar que la hidropesía se lo llevara. Después Gorki se enteró que Yákov estaba en el hospital, fue a visitarlo, dentro del hospital estaba una señora desagradable, que le comunicó a Gorki que Yákov acababa de morir. Gorki inmediatamente se dirigió a casa de Rubtsov, estaba sentado en una silla junto a una lámpara, remendándose la chamarra. Gorki le dijo que Yákov había muerto. Rubtsov se levantó de repente y le pidió a Gorki que le ayudara a cocer la chamarra porque el ya no podía ver bien. Después de



una larga conversación de la vida y la muerte, salieron al figón para tomar té, pero no alcanzaron a llegar porque unos marineros estaban protegiendo una casa, a causa de eso ellos permanecieron un rato y de repente llegó la policía y se llevaron a unos marineros y a ellos. Rubtsov le sugirió a Gorki que buscara el momento apropiado para salir corriendo. Así lo hizo junto con un marinero brincaron por una valla hacia un callejón, Gorki ya no volvió a ver más a Robtsov. Por las noches, Gorki iba a la orilla del Kabán y aventaba piedras a sus negras aguas, se ponía a pensar en que debería hacer. Gorki empezó a aprender a tocar el violín por las noches. Comenzó a interesarse bastante por la música.

En diciembre Gorki decidió matarse, fue al mercado a comprar un revólver cargado con cuatro balas, se dio un disparo en el pecho, confiado en acertar en el corazón, pero lo que provocó fue que le atravesara el pulmón, se sintió mal y muy avergonzado. Pasó un mes y comenzó a trabajar de nuevo en la panadería. No fue por mucho tiempo, a fines de marzo en una tarde se encontró en la panadería con el Jojol, él le propuso que se fuera con él a Krasnovidovo allá él tenía una tienda donde Gorki le pudiera ayudar y el Jojol lo ayudaría a estudiar. Le dijo que el viernes a las seis de la mañana lo esperaría en el embarcadero de Kurbátov. Gorki accedió y al despedirse, el Jojol le compartió su nombre, Mijailo Antónov y su apellido que era Romás.

Tres días después Gorki ya navegaba rumbo a Krasnovidovo, a mediodía llegaron. Gorki ya estaba sentado en una habitación limpia y acogedora de una isba nueva. Una mujer de ojos buenos, ponía la mesa para la comida, mientras que el Jojol sacaba libros de una maleta y los iba colocando en un estante, junto al horno. Llamaron a comer a Gorki, sentados a la mesa estaba Izot, el Jojol y la señora cocinera. Izot joven inteligente y honrado, pero es semianalfabeto, apenas sabe leer.

El Jojol le mostró los precios de la mercancía y le contaba que tenía precios más baratos y a causa de eso tenía problemas con los demás tenderos de la aldea. Al llegar a la isba la cocinera prendió el samovar para tomar té, mientras tomaban el té el Jojol le mostraba los libros de ciencia que tenía y le hablaba de un poco de su vida. Era la primera vez que Gorki se sentía a gusto

con una persona. Después de su intento de suicidio su concepto ya era muy bajo, le daba vergüenza vivir y se sentía culpable. El Jojol le abrió las puertas de la vida y lo ayudó a salir adelante.

El Jojol salió por la noche, y a eso de las 11 de la noche Gorki escuchó en la calle un disparo. Gorki salió para ver que ocurría y vio al Jojol que se acercaba, le preguntó qué era lo que había ocurrido y él le respondió que unos hombres con estaca no lo dejaban en paz y tuvo que dar un disparo al cielo. Entraron a la isba y el Jojol le pidió a Gorki que se anduviera con precaución en las calles y más los días de fiesta. Gorki empezó a leer libros de ciencias naturales ya que le llamaron mucho la atención.

Por las noches, tres veces a la semana Gorki le enseñaba a leer y a escribir a Izot, al principio no concordaban mucho pero ya después de varias lecciones Izot le dijo a Gorki que debería ser maestro porque enseñaba muy bien. Izot invitó a pescar a Gorki al Volga.

Un día de fiesta por la mañana, cuando la cocinera, después de prender fuego a la leña del horno, salía al patio y Gorki estaba en la tienda, de repente escuchó un gran estruendo en la cocina, de la tienda cayeron de los estantes recipientes de caramelos. Se incendió la isba del Jojol, él estaba muy tranquilo ya que no le había pasado nada a la cocinera. Fue un atentado ya que alguien de la aldea se le ocurrió llenar de pólvora un tronquillo y meterlo a su leñera. Pero el Jojol les dijo a todos que estaban presenciando lo ocurrido, que para quemar una isba por completo se requería mucha más pólvora. Tomaron el té y la cocinera le preguntó al Jojol que porque no los denunciaba y él le respondió que no había tiempo para eso. Gorki le había tomado mucho cariño, lo respetaba mucho, pero sentía deseos de verlo enojado ya que nunca lo había visto así.

A mediados de julio desapareció Izot. Se decía en la aldea que se había ahogado, y a los días se confirmó la noticia, Izot había muerto, pero no ahogado sino por un golpe que le dieron en el cráneo. El Jojol no estaba en la aldea ya que había ido de viaje a comprar libros. El Jojol llegó dos días después de la muerte de Izot, contento más que de costumbre, Gorki le abrió la puerta de la isba y le comunicó lo que había ocurrido, el Jojol empezó a temblar, y le

preguntó sobre quién había sido, pero aun nadie sabía nada. Gorki fue a prender el samovar para preparar té, después de platicar un buen rato sobre la lamentable situación cada quien se fue a su recámara, Gorki estaba contemplando por su ventana los relámpagos y llega el Jojol a decirle que se casaba con Masha Derenkova, muchacha que le gustaba a Gorki, el Jojol le preguntó que si era demasiado viejo para ella y Gorki le repuso que no, después de unos minutos el Jojol le preguntó que si Masha era la persona que le gusta y Gorki se lo confeso. Le dijo que se casarían en otoño cuando terminara la recolección de la manzana. Llego el tiempo de recoger las primeras manzanas, la cosecha era abundante. A primeros de agosto llego el Jojol de Kazán con mercancía, de pronto olfateo y era un olor a quemado, se estaba quemando el almacén donde se guardaba petróleo, el alquitrán y aceite. El Jojol le pidió a Máximo que sacara los barriles del almacén, comenzó a sacar los que podía, pero el humo ya era impenetrable y denso, por las calles acudía gente de todas partes. Gorki volvía al almacén porque sólo faltaba un barril de petróleo, pero el humo lo estaba asfixiando y una tabla de madera le impedía el paso así que pidió ayuda y el Jojol lo sacó de allí, y le dijo que corriera porque el petróleo ya iba hacer explosión, de repente se escuchó la explosión, todo en derredor era sofocante, con un calor intenso.

La isba se destruía ante los ojos del Jojol y Gorki, el Jojol con los ojos tristes por los libros que había perdido. En ese momento se estaba expandiendo el fuego y más isbas estaban ardiendo, no estaba cerca el río Volga, así que el Jojol junto a varios Mujiks y amigos para que en caballo fueran por agua, lograron terminar con el fuego y los acusaban de haber provocado el fuego, oficiales le dieron un golpe en el vientre a Gorki con un ladrillo, en defensa de Gorki entraron varios amigos de ellos y aldeanos.

Bajaron al río para bañarse y después fueron al figón a tomar té, se despidieron y al cabo de unos 15 años se volvieron a encontrar en Sedlietz, después de que el Jojol cumplió su condena a causa de los afiliados a la "verdad del pueblo". Cuando regresó a Krasnovidovo a Gorki le entró una tristeza muy grande ya que el Jojol se convirtió en una persona memorable. Gorki empezó a vagar sin rumbo por la aldea, vivía con Bárinov y juntos trabajaban para los Mujiks de

bastantes propiedades. Bárinov y Gorki se fueron a navegar por el Volga, cuando llegaron a Simbirsk los marineros los dejaron allí. Gorki de inmediato le preguntó a Bárinov que a dónde irían y que harían, él le dijo que aún no sabía a donde irían, pero lo que sí sabía era que tenía que seguir adelante. Fueron hasta Samara como "Polizones" en un barco de pasajeros, y en Samara entraron a una barcaza y al cabo de siete días llegaron a las costas del mar Caspio y una vez allí entraron a una comunidad de pescadores de la calmuca de Kabankul-bay.

A los años Gorki tomó la decisión de ser escritor ya que siempre se apasionó por la lectura. También fue político identificado con el movimiento revolucionario ruso.

### **Desarrollo intelectual de Máximo Gorki**

Gorki en base a toda su experiencia fue adquiriendo conocimientos, más que nada por medio de la lectura y por las historias que le narraba su abuela, por medio de los libros conoció distintos lugares, gente, objetos. Gorki anhelaba estudiar.

Para su desarrollo intelectual influyeron mucho los trabajos en los que laboró, ya que en ellos siempre encontraba personas memorables que le enseñaban cosas indispensables, palabras nuevas y lo motivaban. Los trabajos le brindaron experiencias y momentos gratos que ayudaron en la construcción de su personalidad.

Siempre escuchaba como hablaban tan mal de las personas, por su aspecto, por su forma de ser, por el siempre hecho de leer libros, ya que pensaban que perjudicaba la mente. A pesar de todo lo que escuchaba jamás dejó llevarse por eso, a muy temprana edad comprendió que al hombre lo forja su resistencia al medio que le rodea. Él siempre fue un niño inteligente, divertido, curioso, simple y respetaba a las personas y en especial a las mujeres ya que creía que eran lo mejor y lo más importante de la vida. La mayoría de la gente tenía un mal concepto de él ya que creían que era un niño con malos modales y mala disciplina.

**Los tipos de familia que participan en la construcción de la identidad de Máximo Gorki. Su adquisición de la autonomía o heteronomía, las**

### relaciones con sus iguales y adultos

Máximo Gorki convivió con distintas familias, la familia de su padre fue un tipo de familia autoritaria, fueron constantemente estrictos, siempre inculcando el trabajo y la responsabilidad. Otro tipo de familia fue la de la hermana de la abuela que era un tipo de familia indiferentes ya que no ponía tanta atención en Gorki, era una familia que le restringían cosas, le exigían mucho y le tenía su tiempo muy controlado.

La abuela influyó bastante en la construcción de su identidad ya que siempre le inculcó buenos modales, el amar a toda la gente y siempre tener un buen temperamento a pesar de las circunstancias.

Al momento que Gorki empezó a trabajar fue cuando comenzó su autonomía, ya que se volvió un niño independiente, audaz, con buen corazón a pesar de toparse con gente no tan agradable, él siempre fue muy apasionado a la lectura, niño divertido e inteligente. El proceso de autonomía fue complicado para él, pero lo supo sobrellevar de buena manera.

Según Anna Freud y Peter Blos, "El adolescente debe prepararse para abandonar el hogar familiar y funcionar como un adulto autónomo, es razonable esperar de él comportamientos cada vez más independientes".

Gorki maduró a temprana edad empujado por las circunstancias que lo rodeaban, se preparó para organizar su vida y estructurar sus emociones para continuar adelante.

Él tenía buena relación con las personas mayores, ya que siempre convivió más con personas más grandes que él, les leía y les interpretaba obras, el hacía los guiones en base a los libros que había leído. Siempre trató de llevarse bien con todos a pesar de las dificultades que eso le ocasiono.

### Trabajos y orientaciones vocacionales de Gorki

Gorki pasó por distintos trabajos durante su vida, su primer trabajo fue de "chico" en una zapatería, en un taller de pintura de iconos, trabajó de lavaplatos en barcos, fue capataz en la Feria y su último trabajo fue de panadero.

Gorki decidió ser escritor ya que le gustaba mucho

la lectura y se le facilitaba redactar cartas. Su abuela influyó bastante en su decisión porque siempre le contaba historias y cuentos interesantes sobre bandidos y santos. Así fue como poco a poco se fue interesando por la lectura.

También fue político identificado con el movimiento revolucionario ruso, influyó el contacto directo que tuvo con la gente humilde y las condiciones en las que vivió, su inmensa experiencia y la variedad de personas que fue conociendo en sus distintos trabajos y así fue como se interesó por la sociedad.

### La práctica social y la génesis del ideal del "Yo"

Gorki se identificaba con su abuela ya que ella siempre contaba historias y cuentos de bandidos y santos, cuando Gorki tenía tiempos libres en su trabajo y sus compañeros estaban libres, él les interpretaba historias y las actuaba, contaba las historias que le narraba la abuela o simplemente recordaba de los libros ya leídos. Para mí Gorki siempre quiso ser como su abuela para poseer sus virtudes más relevantes, que es contar historias y cuentos de bandidos y ser amable, la persona más inteligente. Así que Gorki decidió ser escritor porque le gustaba como su abuela le contaba historias y cómo fue su abuela.

### Referencias

**Gorki, M. (2018).** *Mi infancia. Por el Mundo. Mis Universidades.* Colección SEPAN CUANTOS. Editorial Porrúa. México.

**Mistral, Gabriela.** "Recado de Máximo Gorki". *El Mercurio* 15 de nov. 1936.

**Tolstói, León.** *La Escuela de Yásnaia Poliana.* Barcelona: El Barquero, 2003



# Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC)

Un proyecto de innovación para el apoyo de los directivos escolares.

**Aida del Carmen Ríos Zavala**

Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación, Instituto Universitario Anglo Español  
[aidariza75s@gmail.com](mailto:aidariza75s@gmail.com)

**Luis Fernando Hernández Jáquez**

Universidad Pedagógica de Durango  
[lfhj1@hotmail.com](mailto:lfhj1@hotmail.com)

**Sergio Manuel Alvarado Rentería**

Supervisor Zona Escolar No. 18  
[sergiomanuelalvarado@gmail.com](mailto:sergiomanuelalvarado@gmail.com)

**Amada María de Lourdes Reyes Acosta**

Asesor Técnico Pedagógico de la Zona Escolar No. 18  
[lulyreyesac@gmail.com](mailto:lulyreyesac@gmail.com)

**Resumen:**

El proyecto de innovación educativa que se presenta es una estrategia para el apoyo de los directivos de la zona escolar 18 de educación primaria, Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC), un proyecto de innovación para el apoyo de los directivos escolares, fue diseñado por el equipo innovador perteneciente a esta misma zona, con el objetivo de mejorar las prácticas de observación de clase a través de un Instrumento integrado por tres fases: lista de cotejo, basada en actividades de una secuencia didáctica; registro de observaciones en cuanto al tiempo, materiales, organización del grupo y actitud del docente y finalmente con tablas de registro generales en áreas de oportunidad a mejorar y para la autoevaluación del propio docente. Se integran aspectos básicos a valorar de forma cuantitativa y cualitativa lo que permite una mejor sistematización de los resultados a través de sugerencia, para ser aplicado en tiempos específicos durante el ciclo escolar con el apoyo del equipo de supervisión, con el fin de unificar criterios de evaluación para un mejor seguimiento y retroalimentación, siendo un instrumento sencillo, aplicable, flexible y adaptable a las características propias de cada institución.

**Palabras Clave:** Innovación Educativa, Observación de clase, Retroalimentación.

**Abstract:**

The project of educational innovation that is presented is a strategy for the support of the directors of the school zone 18 of primary education, instrument of three phases of observation class (ITFOC), an innovation project for the support of school managers, It was designed by the innovative equipment belonging to the same area, with the aim of improving observation of class practice through an instrument composed of three phases: list of collation, based on activities of a teaching sequence; record of observations in terms of time, materials, Group organization

and attitude of the teacher and finally with General registration boards in areas of opportunity to improve and for self-evaluation of own teaching. Basic aspects are integrated to assess quantitative and qualitative way which allows a better systematization of the results through suggestion, to be applied at specific times during the school year with the support of the monitoring team, with the order to unify criteria of evaluation for better monitoring and feedback, being an instrument applicable, simple, flexible and adaptable to the characteristics of each institution.

Keywords: Educational innovation, observation of class, feedback.

### Presentación

El proyecto de innovación educativa que a continuación se presenta está planteada en el contexto de trabajo de la autora principal, como una necesidad de mejorar su propia práctica directiva y la de sus compañeros directores, parte de un enfoque crítico progresista, es decir que "es desarrollada por el usuario y potencial beneficiario de dicha propuesta, por lo que su práctica profesional se constituye en su ámbito de problematización" (Barraza, 2010, p. 27).

En el año 2005, Barraza definió la innovación educativa como:

Un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículum y/o la enseñanza... que permita lograr que el cambio se viva como una experiencia personal y a su vez, involucra la cooperación de diferentes actores (p.20).

El proyecto de innovación educativa cuenta con la participación de diversos actores en el diseño de la misma y está orientada a la construcción de una estrategia que permita mejorar las prácticas de observación de clase de los directivos de la zona escolar No. 18 de la ciudad de Durango, Dgo.

Desde esta perspectiva Havelock y Huberman (1980, citados en Barraza 2010, p. 20), presentan tres modelos procesuales de la innovación educativa: *de investigación y desarrollo, de interacción*

*social y de resolución de problemas.* Para esta investigación se toma el modelo de resolución de problemas, del cual se rescata que la acción que permite solucionar el problema debe llevar a la mejora discontinua, es decir, a resolverlo a través del diseño de algo nuevo y original que sustituya lo que se estaba haciendo antes, como es el caso del enfoque que se le da a la práctica de observación de clase.

### Contexto

La Zona Escolar No.18, perteneciente al sector 2, está integrada por las escuelas: Ingeniero Benigno Montoya, Patria para todos, Profesor Benigno Montoya Matutina, Profesor Benigno Montoya Vespertina, Dolores del Río matutina, Libertad y Trabajo y Dolores del Río vespertina, están ubicadas al sur de la Ciudad de Durango, en las colonias Asentamientos Humanos, Dolores del Río, Diana Laura y Constitución del Estado de Durango.

El espacio escolar se distribuye en edificios, las escuelas cuentan con un espacio destinado a la dirección, aulas para cada grupo, aulas de Red Escolar, espacio para los maestros de USAER (Unidad de Servicio y Apoyo a la Educación Regular), baños para niños y niñas, un espacio para intendencia, una área para la biblioteca escolar, canchas con domo (sólo 2 escuelas no cuentan con domo), canchas de fútbol, patios escolares, áreas verdes con bancas de cemento para los niños, además de un puesto fijo para la venta de alimentos en cada escuelas.

La mayor parte de las escuelas primarias de la Zona Escolar No.18 tiene un docente frente a cada grupo, además de maestros de apoyo de Educación Física, de Educación Artística, maestro de Biblioteca Escolar, Maestros de Educación Especial, Psicólogos, Trabajadores Sociales, intendentes y velador. Las relaciones entre los docentes en el centro de trabajo se han procurado bajo la idea del respeto, cada docente procura permanecer en su aula durante el tiempo destinado a clases, a la hora de recreo el maestro de grupo junto a los maestros de apoyo deberán tener áreas destinadas para cubrir guardias. En las reuniones se percibe la unidad entre los compañeros maestros, en ocasiones los acuerdos no llegan a cumplirse no por falta de interés sino por las necesidades que interpelan la realidad que se vive.

La zona escolar 18 está integrada por un supervisor con estudios de maestría, dos Apoyos Técnicos Pedagógicos (ATP), uno de ellos con estudios de maestría el otro ATP con nivel de licenciatura en educación, un secretario, además de 7 directores técnicos con nombramiento y una directora encargada, como a continuación se describe en la Tabla 1:

Tabla 1. Las escuelas y tipo de nombramientos de directivos que conforman la Zona Escolar No. 18.	
Escuelas	Nombramiento del Director (a)
Ing. Benigno Montoya Guzmán	Directora Técnica
Patria para Todos	Directora Técnica
Diana Laura Riojas de Colosio	Directora Encargada
Prof. Benigno Montoya de La Cruz T.M.	Directora Técnica
Prof. Benigno Montoya de La Cruz T.V.	Directora Técnica
Dolores del Río T.M.	Director Técnico
Libertad y Trabajo	Directora Técnica
Dolores del Río T.V.	Director Técnico

Fuente: Elaboración propia, información de la supervisión escolar No. 18

Enseguida se presenta la figura 1, que muestra la preparación profesional del total de directores de la zona escolar, lo cual es considerado un aspecto relevante en el desempeño de la función, un directivo cuenta con nivel de maestría, 2 con estudios de maestría, mientras que los 5 restantes tienen un nivel de licenciatura realizada en diferentes instituciones.

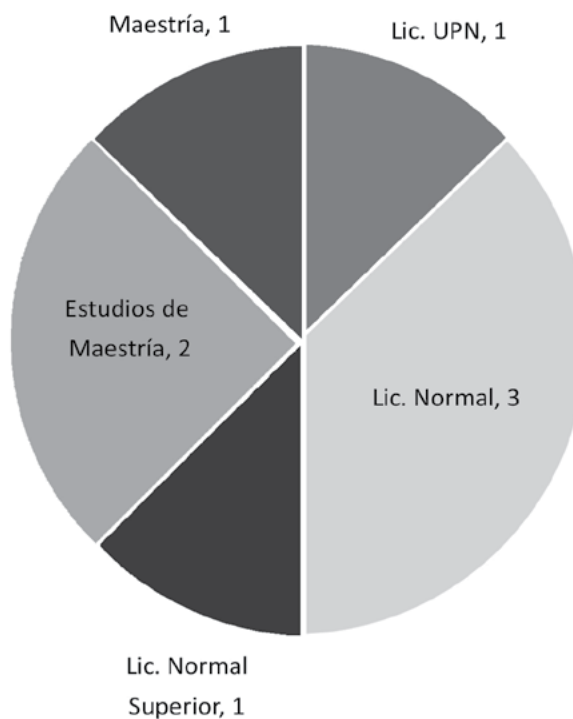


Figura 1. Preparación profesional del universo total de los directores de la zona escolar 18.  
Fuente: Elaboración propia, información de la supervisión escolar No. 18

## Ruta metodológica

La ruta metodológica a seguir para la formulación de un proyecto de innovación educativa acorde a la propuesta de Barraza, se realiza en 4 momentos como se muestra en la figura 2 (Barraza, 2013, p. 26).



Figura 2. Ruta Metodológica para realizar un proyecto de innovación educativa.  
Fuente: elaboración propia, tomando como referencia los 4 momentos de la propuesta de Barraza (2013).

### 1. Determinación del Agente Innovador

El presente proyecto surge desde una perspectiva praxiológica al enfoque Crítico Progresista que de acuerdo con Barraza (2005), el ámbito empírico donde se desarrolla la práctica de innovación educativa es el de la enseñanza como una innovación didáctica, desde una intervención para la construcción de medios para la enseñanza.

Los agentes de la innovación están integrados bajo la modalidad de equipo innovador constituido por cuatro personas: Mtra. Aida del Carmen Rios Zavala directora técnica comisionada de la escuela primaria "Diana Laura Riojas de Colosio" perteneciente a la zona escolar 18, el Dr. Luis Fernando Hernández Jáquez, docente de la Universidad Pedagógica de Durango, quien funge como agente externo, el Mtro. Sergio Manuel Alvarado Rentería, supervisor de la zona escolar 18 y la Mtra. Amada María de Lourdes Reyes Acosta, Asesor Técnico Pedagógico (ATP) de la zona escolar 18. Esta modalidad representa la idea de un enfoque crítico progresista, "la innovación no se emprende nunca desde el aislamiento y la soledad sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento" (Barraza, 2013, p. 30).

El equipo innovador para elección de la preocupación temática se integró en una sola reunión el día 21 de mayo del presente año, en la escuela Prof. Benigno Montoya, donde se les hizo la invitación a los miembros y se platicó con los directivos de la zona escolar sobre el proyecto, los directivos estuvieron de acuerdo en colaborar con el desarrollo de una entrevista y el equipo innovador en colaborar con el proyecto y permitir que los resultados sean difundidos y su participación reconocida como coautores dentro del mismo. Ahí mismo se especificó el trabajo que cada uno realizaría para integrar el proyecto y en lo consiguiente vía correo electrónico se compartieron los avances para posteriormente realizar una última reunión el día 19 de junio del presente, en el espacio que alberga la supervisión escolar No. 18, con el fin de unificar criterios y realizar la revisión final del mismo.

### 2. Elección de la preocupación temática

La preocupación temática *la observación de clase de los directivos* es contextualizada como el área o problema que no ha sido resuelta satisfactoriamente, bajo los criterios establecidos por Barraza (2010, p. 36-38): Dicha preocupación es, por su origen, empírica, por surgir de una preocupación de



la propia práctica de la autora y de sus compañeros directivos, por su nivel de concreción es específica, por el conocimiento que se tiene sobre el tema y es contrastadora de supuestos, ya que la preocupación temática lleva implícito un supuesto sobre el problema con relación a su posible causa, siendo una de las posibles causas para que la mayoría de los directivos no lleven a cabo las observaciones de clase, las cargas de trabajo administrativo y no contar con un instrumento adecuado.

El proyecto surge de una necesidad real de la propia práctica de la autora, quien para desarrollar su función directiva necesita realizar prácticas de observación de clase de los docentes con el propósito de brindar las sugerencias correspondientes para apoyar el desempeño de su personal docentes.

Además de saber de antemano por charlas informales de los mismos directivos de la zona, de las diversas situaciones o problemáticas que se les presentan para realizar las prácticas de observación de clase por lo que se comentó la situación con el supervisor quien estuvo de acuerdo en participar en el proyecto viendo el beneficio que traería para la mejora de la función directiva en la zona escolar.

Una de las funciones del director es la observación de clase a los docentes, el trabajo cotidiano en las aulas para asesorar y acompañar académicamente a los docentes y las prácticas de gestión en las escuelas. En este sentido, el rol de los directores escolares es clave para movilizar la mejora de los centros escolares.

El término de observación en el aula lo citan Magaña y Flores (2015) con los siguientes autores, lo define Gebhard (1999) como “la descripción sin juicios de eventos de la clase que puede ser analizados y se da una interpretación” (p.35). Para Bailey (2006) “se refiere a la observación, como el proceso de ver sistemáticamente eventos de enseñanza” (p.93). Por otro lado, Malderez (2003) considera “que es una forma común de obtener información que puede ayudar a los maestros para dar sentido a situaciones educativas, medir la eficacia de las prácticas educativas y los intentos del plan de mejora” (p.179).

Con base a lo anterior, la observación de clase es una técnica para mejorar de manera continua la labor educativa, pero existe una resistencia tanto del docente para que sea observado, como de los directivos para realizarla la observación de clase, de acuerdo con información obtenida por parte del supervisor escolar, en la Zona Escolar 18, de un universo de 8 directores (as), sólo 2 de ellas lo realizan 2 veces al año a cada docentes, otra directora la ha realizado solo una vez, una más en una ocasión, pero no se las ha realizado a todo su personal. De los otros 4 directivos, no se tiene registrado que la hayan realizado, siendo su argumento “que no tienen tiempo para realizarla”, y se preguntan que, “¿cómo le hace para hacerla?”, que ellos no pueden porque les falta tiempo, se les brindó una estrategia basada de un guion de observación, pero ni así las han realizado hasta el momento. Para una mejor organización, se les pidió que enviaran la bitácora de observaciones, de los 8 directivos sólo se recibieron 3.



Figura 3. Secuencia de tres pasos para la construcción del problema generador.  
Fuente: elaboración propia, tomando como referencia la propuesta de secuencia de tres pasos Barraza 2013.

### 3. Construcción del problema generador de la innovación

El problema generador de la innovación es de naturaleza empírico autorreferencial, por surgir de la propia experiencia y práctica del agente innovador así como de los directivos de la zona 18 y la utilización de técnicas de poco rigor metodológico para su análisis (Barraza, 2013, p.47).

Para la construcción del problema generador de la innovación se toma la secuencia de tres pasos propuesta por Barraza (2013, p. 48).

#### **Paso 1. Recolección de la Información**

En la recolección de la información se desarrolló un diagrama Ishikawa de causa-efecto propuesto por

Kaoru Ishikawa (1943, citado en Romero & Díaz, 2010), conocido también como *espina de pescado* por la forma que adopta, el cual es una representación gráfica que organiza de manera lógica y en orden de mayor importancia las causas potenciales que contribuyen a crear un efecto o un problema determinado. Como se puede observar en el diagrama se presenta como problemática “las dificultades de la observación de clase de los directivos”, estableciendo seis causas principales o primarias: importancia, aplicación, instrumento, supervisor, directivo y docente, siendo la respectiva al Instrumento, la que desprende un mayor número de espinas o causas secundarias y terciarias, por lo que se determina como la causa principal de la situación anómala.

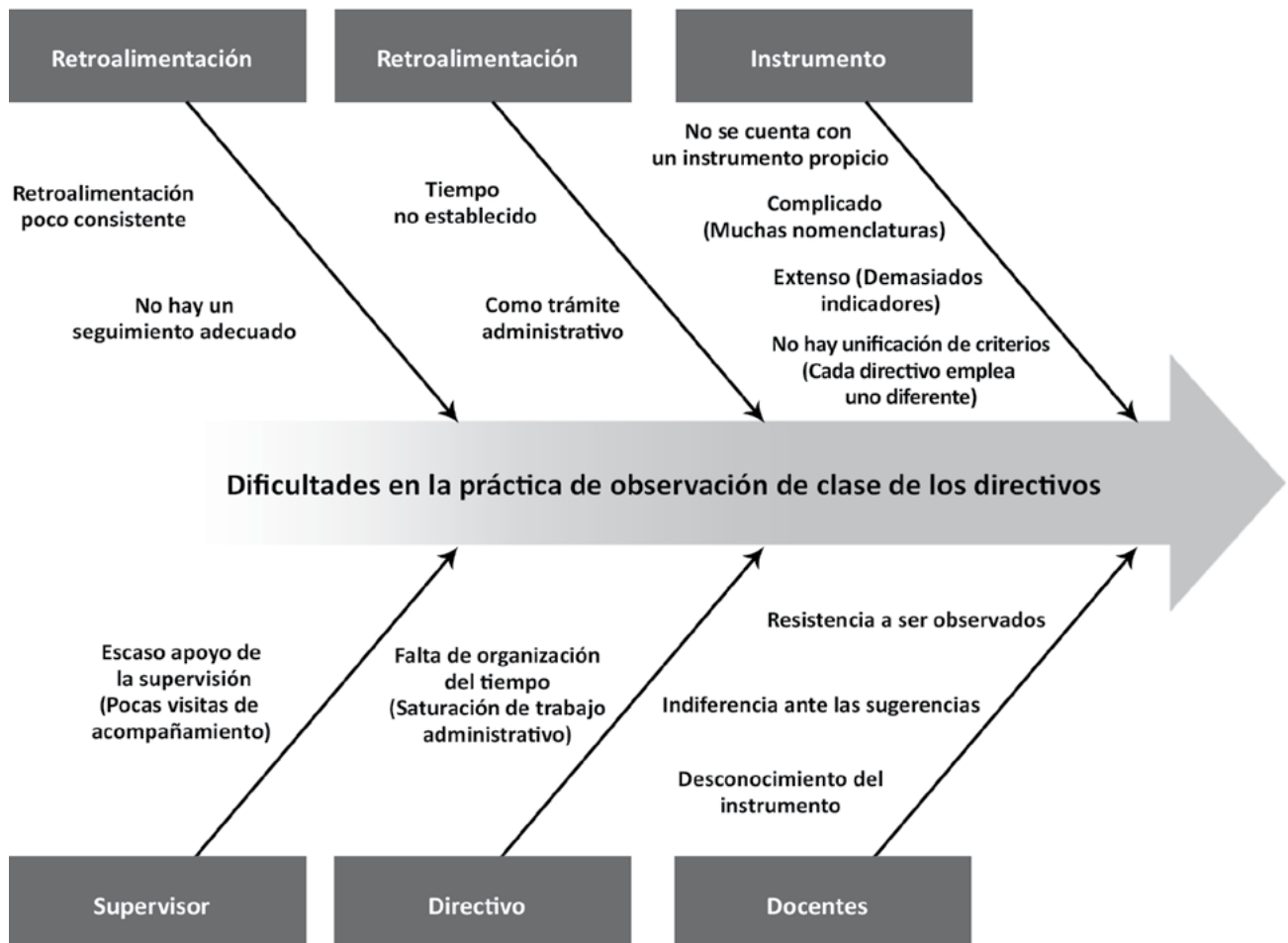


Figura 4. Diagrama de Ishikawa de recolección de la información problemática. Fuente elaboración propia

Para complementar la información, se aplicaron entrevistas a los ocho directivos de la zona teniendo como objetivo identificar los aspectos, elementos e instrumentos que integran sus observaciones de clase y tener un panorama más amplio de la situación, lo que permitió determinar la necesidad sentida por parte de los directivos por las dificultades que presentan para llevar a cabo las prácticas de observación de clase, al no contar con un instrumento adecuado y el tiempo suficiente para su realización. Dichas entrevistas también sirvieron de insumo para el diseño del IT-FOC, considerando aspectos básicos para la observación y los momentos que la mayoría de los directivos determinó necesarios para realizar las observaciones.

La entrevista “es una técnica en la que una persona (entrevistador) solicita información a otra (entrevistados) para obtener datos sobre un problema determinado” (Rodríguez, Gil y García, 1996, p.34).

Bonilla y Pardo (1997, p. 9) clasifican la entrevista en tres tipos: estructurada, semiestructurada y no estructurada, el diseño de la entrevista fue de tipo semiestructurada en cual se contemplaron los objetivos y se hicieron preguntas abiertas (Ver anexo 1).

### **Paso 2. Identificación del problema generador de la innovación**

A partir de la recolección de la información se identifica el problema generador de la innovación al cual se pretende dar solución ¿Cómo mejorar la práctica de observación de clase de los directivos de la zona escolar 18 para la adecuada retroalimentación del desempeño docente?

### **Paso 3. Formulación de la hipótesis de acción**

La hipótesis de acción determina el camino que se seguirá en la creación de la solución innovadora, la cual surge de una suposición base del agente innovador sobre la cual no se tiene una certeza absoluta, pero en la cual se confía (Barraza, 2013, p.54).

Para llegar a la hipótesis del proyecto de innovación a emprender, se retomó el análisis contextual, las entrevistas de los directivos y el diagrama de Ishikawa, donde el equipo innovador determinó establecer la siguiente hipótesis de acción: “A través del diseño de un instrumento de tres fases basado en actividades didácticas generales, se podrá mejorar

la práctica de observación de clase que lleva a cabo el directivo, para la adecuada retroalimentación del desempeño docente”.

## **4. Proyecto de Innovación**

Partiendo del liderazgo que ejerce el directivo dentro de una institución escolar, Seashore, Leithwood, Wahlstrom y Anderson (2010, citado en Botía, 2011), mencionan que “los líderes han de enfocar las metas y expectativas de la escuela en los aprendizajes de los alumnos, hacer un seguimiento de las necesidades de desarrollo profesional de su profesorado y crear las estructuras, tiempos y espacios que permitan a los docentes colaborar” (p. 85)

En este sentido los objetivos escolares se establecen en función de los aprendizajes de los alumnos, que de manera indirecta el director promueve, por lo que es indispensable el acompañamiento que se realiza a los docentes con el propósito de realizar las observaciones correspondientes para favorecer las estrategias de enseñanza.

“La evidencia muestra que la práctica de acompañamiento a los docentes, en interacción con otras, tienen impacto positivo en la mejora de las prácticas docentes” (Robinson, Lloyd y Rowe, 2008; Leithwood, 2009; Hallinger, 2010; Marfán, Muñoz y Weinstein, 2013, citado en Ulloa, & Gajardo, 2016).

Para la elaboración del proyecto de innovación, se toman como referencia las ocho preguntas básicas de Espinoza (1987, citado en Barraza, 2013) que responden a los elementos claves de cualquier proyecto:

### **¿Qué se quiere hacer?**

Diseñar y aplicar un instrumento de evaluación que facilite la práctica de observación de los directivos de la zona escolar 18, un instrumento integrado por tres frases (lista de cotejo, observaciones generales y tablas de registro de evaluación), con actividades a observar de una secuencia didáctica en tres momentos de uso (inicio, desarrollo y cierre) y aplicado en tres momentos durante el ciclo escolar (observación diagnóstica, intermedia y final).

En la figura 5 se presentan las fases que integran el Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase, ITFOC.

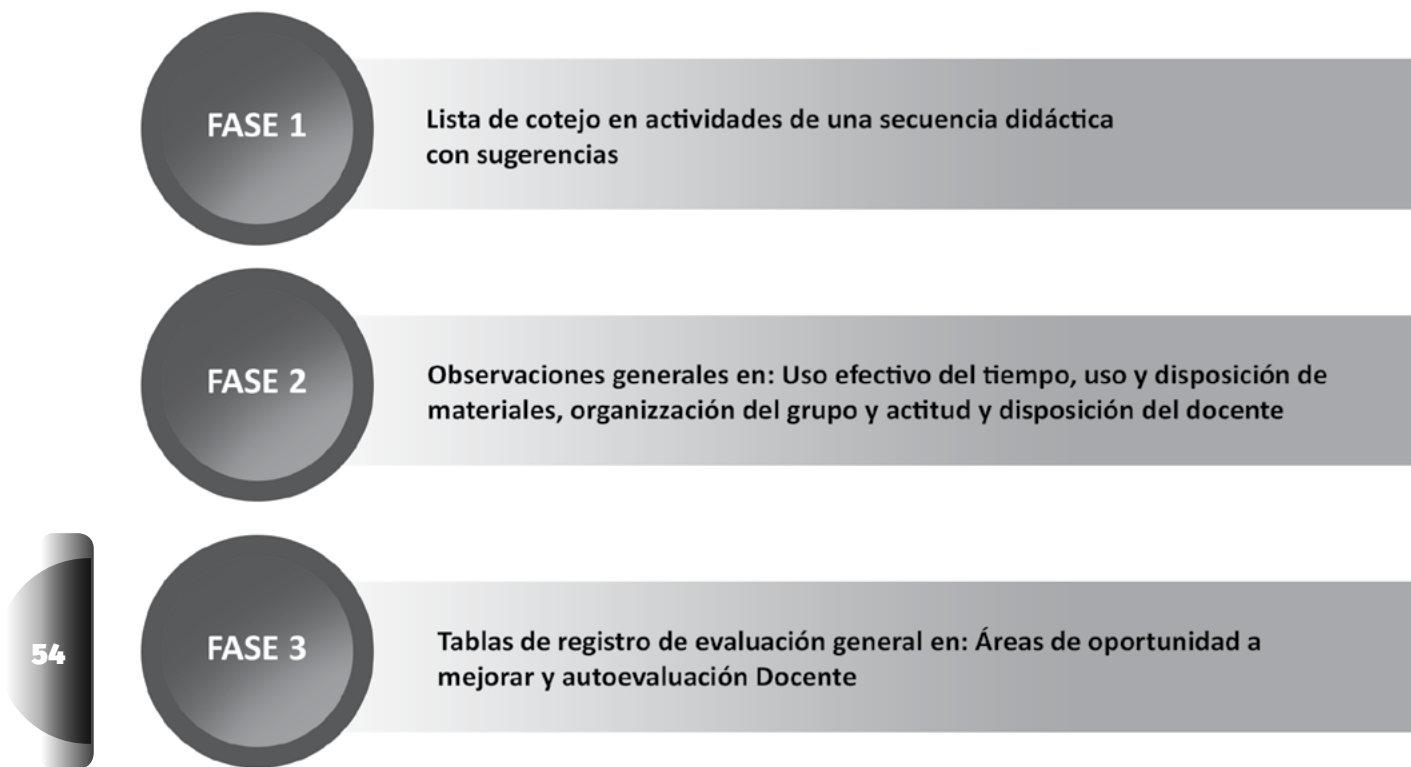


Figura 4. Diagrama de Ishikawa de recolección de la información problemática.  
Fuente elaboración propia

La primera fase es una lista de cotejo que Balestrini (1998, citado en Leguía, 2014) menciona que “es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas” (p. 138).

Sabemos de antemano que para realizar la planeación los docentes incorporan las secuencias didácticas que “...son un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos que tiene un principio y un final conocidos tanto por el profesorado como por el alumnado” (Zavala, 2008, p.16).

Una de las taxonomías para clasificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje es la sugerida por Díaz Barriga (2002), que plantea que éstas se pueden clasificar de acuerdo al momento de uso y presentación en la secuencia didáctica:

- De inicio o apertura (Preinstruccionales): preparan al alumno en el qué y cómo va a aprender, activación de conocimientos previos, decisiva para interesar a los alumnos en el aprendizaje.
- De desarrollo (Coinstruccionales): apoyan los contenidos curriculares durante el proceso, con ellas el alumno mejora la atención y conceptualización de los contenidos.
- De cierre (Posinstruccionales): se presentan al finalizar el episodio de enseñanza, permitiendo al alumno desarrollar una visión sintética, valorando su propio aprendizaje (p. 143)

El integrar una lista de cotejo a partir de una secuencia didáctica, facilita la observación del directivo por estar estructurada sistemáticamente para el logro de los objetivos educativos y un aprendizaje significativo de los alumnos, donde los resultados pueden ser valorados tanto cuantitativamente como cuali-

tativamente con el fin de enriquecer la evaluación de la observación de clase.

En la segunda fase del instrumento se realizan observaciones generales en cuatro aspectos: tiempo, materiales, organización del grupo y actitud del docente; los tres primeros aspectos están basados en el Sistema Básico de Mejora SBM, (DOF: 18/06/2014), que integra cuatro prioridades educativas dentro de las cuales se encuentra la “normalidad mínima”, que entre sus rasgos establece que:

- Todos los materiales para el estudio están a disposición de cada uno de los alumnos/as y se usan sistemáticamente.
- Todo el tiempo escolar se ocupa fundamentalmente en actividades de aprendizaje.
- Las actividades que propone el personal docente logran que todo el alumnado participe en el trabajo de clase.

El último de los aspectos es integrado por considerarse indispensable la adecuada actitud y disposición que presente el docente durante el desarrollo de las actividades.

Al respecto se establece que “de la actitud positiva de una persona se puede lograr impulsar a un grupo a salir adelante y a mejorar; mientras que con una actitud contraria, se podría afectar de manera negativa al mismo grupo conduciendo al fracaso” (Garzón, 2014, p.24).

Dentro de la tercera fase se integran dos tablas de registro de evaluación: la primera para uso del observador en cuanto a las áreas de oportunidad a mejorar y la segunda para la autoevaluación del docente, con el propósito de contrastar ambas evaluaciones para la adecuada retroalimentación del desempeño del docente y el seguimiento de la misma en las próximas observaciones.

Al respecto se define la retroalimentación como “un proceso mediante el cual la información recogida en las observaciones del aula cobra valor en la medida que pueda ser “devuelta” al docente; es decir “compartida, analizada y comprendida en conjunto” (Leiva, Montecinos, & Aravena, 2017, citado en Ulloa, et al 2016).

Mientras que la autoevaluación, que es realizada por el docente permitirá la oportunidad del maestro para valorar su propio desempeño, la cual se define como:

el análisis o valoración reflexiva y crítica que el mismo... (Maestro) hace de sus logros o cambios experimentados en su desempeño, aptitudes y rendimiento. Él mismo tiene capacidad para valorarse y valorar. El... (Maestro) como centro del proceso de... (enseñanza) es capaz de analizar sus logros y va desarrollando esa capacidad en la medida que avanza su proceso formativo (Estévez, 1997, p. 98, citado en Vázquez, 2018, p.1).

### **¿Por qué se quiere hacer?**

Por la necesidad de contar con un instrumento que contenga los elementos básicos que se requieren durante la observación, sencillo, operacional, totalmente aplicable y que facilite la evaluación, autoevaluación y retroalimentación a los docentes.

Tomando en cuenta que cada directivo aplica un instrumento diferente, ya sea de diseño propio, compartido de otro compañero, proporcionado por la supervisión escolar o el impuesto por la Secretaría de Educación Pública (2015) el manual de Herramienta para el supervisor “Observación de clase”, el cual a juicio de algunos directivos fue considerado como complicado y con ciertos aspectos que no arrojaban los resultados del trabajo real del docente, está basado en la toma de instantáneas para obtener información en torno a cómo los docentes emplean el tiempo destinado al aprendizaje de sus alumnos, las actividades académicas más frecuentes, los materiales didácticos que utilizan e identificar a los alumnos que no están involucrados en la clase.

Dicha herramienta en su inicio fue diseñado para ser aplicada por los supervisores, pero al ver el trabajo y tiempo que se requiere invertir en su aplicación, se inició con la capacitación a directivos para que la ejecutara, lo que a la fecha ha provocado que la mayoría de los directores no la aplican o solo la aplican una vez en todo el ciclo escolar por los motivos antes mencionados. Cabe aclarar que de dicha herramienta se retoman algunos aspectos para la construcción del ITFOC, como son: uso efectivo del

tiempo, uso y disposición de materiales y organización del grupo.

### **¿Para qué se quiere hacer?**

Para ser implementado dentro de la zona escolar 18, como una forma de unificar criterios de evaluación mediante la aplicación de un mismo instrumento, Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC) y en tiempos precisos que permitan tener un seguimiento y una retroalimentación efectiva, claro de acuerdo a criterios específicos que los mismos directivos consideren necesarios integrar, acorde a la didáctica que desarrolla cada docente, pero tomando en cuenta que se realiza la observación desde el inicio de la actividad hasta finalizar el tema, con el fin de abarcar todos los aspectos del instrumento (ver anexo 2).

Se tiene como objetivo general: mejorar la práctica de observación de clase del directivo a través de la aplicación del ITFOC para la adecuada retroalimentación del desempeño docente.

### **¿Cuánto se quiere hacer?**

Con apoyo del equipo innovador construir el instrumento, darlo a conocer a directivos y docentes, implementar durante el ciclo escolar 2019-2020, valorar su efectividad desde la primera aplicación y realizar un seguimiento de las situaciones o dificultades que se den en su aplicación con el propósito de realizar los cambios o adecuaciones correspondientes.

Lograr que 6 de los 8 directivos de la zona escolar 18 realicen las prácticas de observación de clase con apoyo del ITFOC durante los tres momentos del ciclo escolar.

Lograr que 5 de los 8 directivos mejoren su práctica de observación de clase para la adecuada retroalimentación a los docentes.

### **¿Dónde se quiere hacer?**

Llevar a cabo la implementación del instrumento en las escuelas que integran la zona escolar 18, donde cada directivo llevará el control y el registro de seguimiento de sus docentes y además los resultados generales se llevarán a través de la supervisión escolar.

### **¿Cómo se quiere hacer?**

Una de las funciones del director es la de realizar revisiones a los docentes de: planeaciones, listas de asistencias, diarios de grupo, expedientes, portafolios de evidencias, libros y cuadernos de los alumnos, etc. Se deja a juicio de cada directivo para los criterios a considerar en estos aspectos generales.

Leiva, Montecinos y Aravena (2016) establecen lo siguiente "La literatura sobre observación de clases es coincidente al señalar que el sistema actual de observación en el aula se centra de manera tangencial en mejorar el desempeño y las prácticas de los profesores" (p.12).

Es por ello que se propone la aplicación del ITFOC para la observación de las prácticas de los docentes durante el desarrollo de su clase por medio de la secuencia didáctica. Se pretende sea aplicado a cada docente de la zona escolar 18, en 3 momentos durante el ciclo escolar: en el mes de septiembre, enero y mayo, con el propósito de realizar una valoración diagnóstica para la toma de decisiones, una intermedia de seguimiento y una valoración final, considerando el apoyo de la supervisión, ya sea a través del supervisor o los ATP en alguno de los momentos según se acuerde con los directivos de la zona para que puedan realizar el acompañamiento al total de docentes.

En ese sentido el Artículo 14, fracción XII, de la ley general de educación, establece que Coordinar y operar un sistema de asesoría y acompañamiento a las escuelas públicas de educación básica y media superior, como apoyo a la mejora de la práctica profesional, queda bajo la responsabilidad de los supervisores escolares.

En el Anexo 3, se especifican las indicaciones para el uso del ITFOC, lo cual es necesario se dé a conocer previamente tanto a docentes que serán observados, como a los directivos, supervisores y ATP's que realizarán la observación, con el propósito de facilitar la comprensión y aplicación del instrumento.



### ***¿Quiénes lo van a hacer?***

El diseño quedó a cargo del equipo innovador, considerando un sustento teórico metodológico, pero a la vez empírico pues se tomarán criterios y sugerencias de la experiencia práctica de otros directivos y docentes de la misma zona escolar.

La implementación la realiza cada directivo y el apoyo de la supervisión escolar según sea requerido por las características o necesidades de cada institución educativa.

¿Con qué se quiere hacer o se va a costear?

- Recursos humanos: Equipo Innovador, Directivos y Equipo de la Supervisión Escolar.
- Recursos financieros: No requiere de inversión monetaria.
- Recursos materiales: Hojas de máquina, computadora, impresora, internet y lápiz.

### **Conclusiones**

La aplicación del ITFOC podría representar un apoyo que permita la mejora de las prácticas de observación de los directivos, como una alternativa de solución a las dificultades que se tienen en este aspecto, se puede utilizar en diferentes ámbitos y niveles educativos, por lo que se considera un proyecto de innovación viable, siendo indispensable la participación activa y comprometida de todos los participantes.

Ante todo es necesario continuar sensibilizando a los directivos sobre el papel tan importante que tienen como líderes académicos para la mejora continua de las prácticas educativas de cada uno de los integrantes del personal a su cargo, los focos de la observación inciden en la información que luego puede compartir con el docente al retroalimentar su desempeño profesional. Es en este sentido que realizar la práctica de la observación en el aula de manera periódica por parte de los directivos, los docentes presentaran niveles de satisfacción altos, lo que se verá reflejado en un mejor aprovechamiento de los alumnos.

## Referencias

- Barraza, A. (2007).** *Análisis conceptual del término innovación educativa*. DOCERE. Recuperado de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/analisis\\_conceptual\\_innovacion.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/analisis_conceptual_innovacion.pdf)
- Barraza, A. (2010).** *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/ElaboracionPropuestas.pdf>
- Barraza, A. (2013).** *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango, Durango, México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de [https://redie.mx/librosyrevistas/libros/como\\_elaborar\\_proyectos\\_de\\_innovacion.pdf](https://redie.mx/librosyrevistas/libros/como_elaborar_proyectos_de_innovacion.pdf)
- Bonilla E. (1997).** *Más allá del dilema de los métodos. La Investigación en las ciencias sociales*. Buenos Aires: Ediciones Uniandes. Edit. Norma.
- Botía, A. B. (2011).** *¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos?: Revisión de la investigación y propuesta*. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 3(5), 63-78. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3667779.pdf>
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002).** *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. 2ª. ed.) México: McGraw Hill. Recuperado de [formacion.sigeyucatan.gob.mx/.../2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-sign..](http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/.../2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-sign..)
- DOF: 18/06/2014.** *Acuerdo número 05/06/14 por el que se emiten los lineamientos de operación del Programa Escuelas de Excelencia para Abatir el Rezago Educativo*. Recuperado de [sep.gob.mx/es/sep1/Acuerdos\\_Publicados\\_en\\_el\\_DOF\\_2014](http://sep.gob.mx/es/sep1/Acuerdos_Publicados_en_el_DOF_2014)
- DOF: 19/01/2018.** *Ley General de Educación*. Ciudad de México. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/.../ley\\_general\\_educacion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/.../ley_general_educacion.pdf)
- DOF: 07/06/2018.** *Acuerdo número 11/05/18 por el que se emiten los Lineamientos para el desarrollo y el ejercicio de la autonomía curricular en las escuelas de educación básica del Sistema Educativo Nacional*. Recuperado de [www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5525413&fecha=07/06/2018](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5525413&fecha=07/06/2018)
- Garzón Gómez, M. P. (2014).** *Importancia de la actitud del docente en el proceso de aprendizaje:(Estudio de caso en el Colegio Distrital Manuel Cepeda Vargas IDE)*. Recuperado de [repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/.../TO-17150.pdf](http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/.../TO-17150.pdf)
- Leiva, M.V., Montecinos, C., & Aravena, F. (2016)** *Liderazgo pedagógico en directores noveles en Chile: prácticas de observación de clases y retroalimentación a profesores*, Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, 22(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91649685008>
- Magaña, F. C. A., Flores H. E. (2015)** *La observación entre pares, aprendiendo de un reflejo*. Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, 6(11). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150319033>
- Martinic, S., & Vergara, C. (2007).** *Gestión del tiempo e interacción del profesor-alumno en la sala de clases de establecimientos de Jornada Escolar Completa en Chile*. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 5(5), 3-20. Recuperado de [www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/551/55121025002/1](http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/551/55121025002/1)
- Rodríguez G., Gil, J., & García J., (1996).** *Metodología de la investigación cualitativa*. México: Ediciones Aljibe.
- Romero, É., & Díaz, J. (2010).** *El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, XL(3-4), 127-142. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27018888005.pdf>
- SEP (2015).** *Observación de clase. Herramientas para el supervisor*. Publicación de la Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.
- Ulloa, J., & Gajardo, J. (2016).** *Observación y retroalimentación docente como estrategias de desarrollo profesional docente*. Liderazgo Escolar en los Distintos Niveles del Sistema: Notas Técnicas para Orientar sus Acciones, 83-95. Recuperado de <https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2017/01/NT-7.pdf>
- Vázquez, M. C. M., & Vásquez, H. M.** *Evaluación de la práctica docente, los programas y las instituciones*.
- Zavala, V. A. (2008).** *La práctica educativa. Cómo enseñar*. México: Graó Recuperado de <https://des-for.infed.edu.ar/sitio/profesorado-de-educacion.../zavala-vidiella-antoni.pdf>

## **Anexo 1. Entrevista semiestructurada de la observación de clase del directivo.**

### ENTREVISTA A DIRECTIVOS DE ASPECTOS DE LA OBSERVACIÓN DE CLASE

#### I.- Datos Generales

- a) Sexo: Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_  
b) Años en la función directiva \_\_\_\_\_  
c) Nivel educativo \_\_\_\_\_

#### II.- Entrevista semiestructurada

La presente entrevista tiene como objetivo central identificar los aspectos de la observación de clase por parte del directivo escolar. La sinceridad con que respondas a los cuestionamientos será de gran utilidad para el estudio. La información que se proporcione será totalmente confidencial y sólo se manejarán resultados generales. La respuesta a esta entrevista es voluntaria y tiene derecho de contestarla o no contestarla. De antemano muchas gracias por tu participación.

1. ¿Qué entiende como observación de clase?
2. ¿Qué instrumento o materiales utiliza como apoyo para registrar la observación de clase?
3. ¿Qué indicadores considera a la hora de realizar una observación de clase?
4. ¿Cuántas observaciones al año considera son suficientes para cada docente y por qué?
5. ¿Cuáles son los motivos principales que le impiden realizar la observación de clase?
6. ¿Qué aspectos de la práctica docente considera que se mejoran con la observación de clase?
7. ¿Qué elementos, instrumentos o aspectos le facilitarían realizar su práctica de observación?
8. ¿Algo más que desea comentar sobre la observación de clase?

Anexo 2. Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC)

INSTRUMENTO DE TRES FASES PARA LA OBSERVACIÓN DE CLASE (ITFOC)  
ZONA ESCOLAR 18 SECTOR 02

Escuela:	Total de alumnos:	No. de Observación:
Nombre del docente:	Alumnos presentes:	Fecha:
Grupo:	Materia:	Contenido:

\* No. de Indicadores Positivos    M=Mal    R=Regular    B=Bien    MB=Muy Bien

Núm.	INDICADOR EN ACTIVIDADES	SI	NO	Observaciones
<b>De Inicio</b>				
1	Indica el tema			
2	Establece la dinámica de trabajo			
3	Plantea los objetivos o lo que se espera lograr			
4	Menciona cual será el producto final			
5	Explica los criterios a evaluar			
6	Permite que los alumnos propongan sus ideas			
7	Rescata los conocimientos previos de los alumnos			
8	Propicia un ambiente favorable de trabajo			
	* Mal =0-2    R=3-4    B=5-6    MB=7-8 <b>TOTAL</b>			
<b>De Desarrollo</b>				
9	Motiva a los alumnos para aprender a aprender			
10	Explica de forma clara y coherente el tema			
11	Propone ejercicio, o problemas para reflexionar sobre el tema			
12	Toma en cuenta las propuestas e intereses de los alumnos			
13	Relaciona el contenido con la realidad contextual de los alumnos			
14	Se cerciora de que los alumnos comprendan las explicaciones			
15	Lleva a cabo la correlación del contenido con otras asignaturas			
16	Promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes			
17	Estimula la participación de todos los alumnos			
18	Fomenta el intercambio de ideas entre los alumnos			
19	Plantea interrogantes para desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo de los alumnos			
20	Emplea material que despierta el interés en el alumno			
21	Presta atención a los alumnos que requieren de mayor apoyo			
22	Adecua el contenido para ser comprendido por todos los alumnos			
23	Resuelve y aclara dudas oportunamente			
24	Relaciona el contenido con una estrategia adecuada			
	* M=0-4    R=5-8    B=9-12    MB=13-16 <b>TOTAL</b>			

Anexo 2. Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC)

INSTRUMENTO DE TRES FASES PARA LA OBSERVACIÓN DE CLASE (ITFOC)  
ZONA ESCOLAR 18 SECTOR 02

Escuela:	Total de alumnos:	No. de Observación:
Nombre del docente:	Alumnos presentes:	Fecha:
Grupo:	Materia:	Contenido:

\* No. de Indicadores Positivos M=Mal R=Regular B=Bien MB=Muy Bien

Núm.	INDICADOR EN ACTIVIDADES	SI	NO	Observaciones
<b>De Inicio</b>				
25	Realiza una retroalimentación sobre el tema desarrollado			
26	Permite que los alumnos establezcan sus propias conclusiones			
27	Evalúa el desempeño de los alumnos con alguna técnica o instrumento			
28	Propicia la autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación			
29	Los productos tiene relación con los aprendizajes esperados			
30	Revisa los productos indicando observaciones			
	* M=0 R=1-2 B=3-4 MB=5-6			<b>TOTAL</b>

Observaciones generales	
Uso efectivo del tiempo	Uso y disposición de los materiales
Organización del grupo	Actitud y disposición del docente

Áreas de oportunidad a mejorar	M	R	B	MB	Autoevaluación del docente	M	R	B	MB
Indicador					Indicador				
Actividades de inicio					Actividades de inicio				
Actividades de desarrollo					Actividades de desarrollo				
Actividades de cierre					Actividades de cierre				
Uso efectivo del tiempo					Uso efectivo del tiempo				
Uso y disposición de los materiales					Uso y disposición de los materiales				
Organización del Grupo					Organización del Grupo				
Actitud y disposición del docente					Actitud y disposición del docente				
<b>TOTAL</b>					<b>TOTAL</b>				

Observador

Docente

### Anexo 3. Indicaciones para la aplicación del Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC). Indicaciones para la aplicación del Instrumento de Tres Fases de Observación de Clase (ITFOC)

1. Registro de datos generales por parte del observador (directivo, supervisor o apoyo técnico pedagógico).
2. La primera fase es una lista de cotejo para una secuencia didáctica que se integra en tres momentos de observación: actividades de inicio, actividades de desarrollo y actividades de cierre, se registrarán las actividades que si realiza (indicadores positivo) y que no realiza (indicadores negativos) el docente de acuerdo a los indicadores proporcionados.
3. Posteriormente se suman los indicadores positivos y de acuerdo al total se determinará su valor cualitativo (m=mal, r=regular, b=bien o mb=muy bien). En los indicadores de actividad se considera lo siguiente:

**Actividades de inicio:**

m= si obtiene de 0 a 2 indicadores positivos

r= si obtiene de 3 a 4 indicadores positivos

Actividades de desarrollo:

m= si obtiene de 0 a 4 indicadores positivos

r= si obtiene de 5 a 8 indicadores positivos

Actividades de cierre:

m= si obtiene de 0 indicadores positivos

r= si obtiene de 1 a 2 indicadores positivos

b= si obtiene de 5 a 6 indicadores positivos

mb= si obtiene de 7 a 8 indicadores positivos

b= si obtiene de 9 a 12 indicadores positivos

mb= si obtiene de 13 a 16 indicadores positivos

b= si obtiene de 3 a 4 indicadores positivos

mb= si obtiene de 5 a 6 indicadores positivos

4. El valor cualitativo (m, r, b, mb) se indicará en el cuadro pequeño del lado derecho de la lista de cotejo, donde además se proporciona un espacio para registrar las sugerencias que el observador considere necesarias para mejorar la práctica del docente.

5. En la segunda fase se registran observaciones generales en cuanto a: uso efectivo del tiempo, uso y disposición de materiales, organización del grupo y actitud y disposición del docente. El registro de las observaciones se realiza a criterio del observador, donde además se registra el valor cualitativo (m, r, b, mb) en los cuadros pequeños de la derecha.

6. La tercera fase está integrada por dos tablas de registro: áreas de oportunidad a mejorar y autoevaluación docente la primera es completada por el observador de acuerdo a los valores cualitativos que determinó en las dos fases anteriores. La segunda tabla es registrada por el docente observado a manera de autoevaluación, con el propósito de que el mismo valore su propia práctica; así entre el observador y el observado puedan realizar una reflexión en conjunto para una mejor retroalimentación del desempeño del docente.

Nota: Estas indicaciones son sugerencias que se pueden adaptar a los criterios que considere el observador o a las características y necesidades propias de cada institución.



# Investigación cualitativa.

## Una aproximación al método biográfico narrativo.

*La historia de vida busca descubrir la relación dialéctica, la negociación cotidiana entre aspiración y posibilidad, entre utopía y realidad, entre creación y aceptación.*  
(Chárriez, et al., 2012)

**Sandra Micaela Nájera Saucedo**  
Docente de Educación Básica  
[sandranajera@hotmail.com](mailto:sandranajera@hotmail.com)

### **Resumen:**

Alexéi Maximóvich Peshkov; Nijni-Novgorod, 1868-1936). Novelista y dramaturgo ruso, maestro del realismo socialista y una de las personalidades más relevantes de la cultura y de la literatura de su país. Considerado un modelo de escritor autodidacta. Su éxito literario es el relato Makar Chudra en donde combina una descripción brillante de la naturaleza con un rico flujo narrativo interno para abordar el tema de la dignidad humana y la libertad en forma folclorista y ultra romántica. Lo mismo puede decirse de La vieja Izergil (1895), que narra la historia de Danko, quien hace pedazos su corazón para iluminar el camino de la salvación a su tribu. Numerosas obras y piezas para teatro escritas por él evidencian que le era imposible conciliar sus intereses artísticos con la idea estalinista de la literatura. Muere en Moscú en circunstancias que todavía no han sido aclaradas.

**Palabras Clave:** investigación cualitativa método biográfico-narrativo, método.

### **Abstract:**

From a broad perspective, the biographical-narrative approach can be understood as a knowledge strategy, a way of apprehending and dealing with the phenomena referred to life events. The present article makes a recount of the biographical narrative method, whose importance lies in the articulation of the subjective meanings of experiences and social practices. At first moment it shows, the characteristics of the method and its purposes are described in a general way. Next, the epistemological dimension of the approach is explained, highlighting its origin and multidisciplinary with all the richness and conceptual complexity it offers. Likewise, an approach to the methodological, technical and methodological aspects of the method is proposed, with the intention of offering a substantial vision of the relevant elements of this qualitative research approach.



**Key words:** Qualitative research, biographical-narrative method, method.

### **Una aproximación al Método.**

Para el investigador cualitativo comprender e interpretar los hechos sociales supone realizar un acercamiento puntual al fenómeno que se constituye como el objeto de su interés; esta situación, va a obligar al observador a ingresar al territorio y concentrar su indagación en cómo viven, se relacionan y sienten los sujetos respecto del tema que le interesa estudiar. Investigar, bajo el paradigma cualitativo, es una tarea compleja y llena de matices, que exige interpretar la subjetividad de los individuos y sus historias de vida.

En el método biográfico narrativo, las historias de vida, representan una modalidad que provee información acerca de los rituales y costumbres que definen a la persona, develando así, las acciones de un individuo como actor humano y participante en la vida social; esto se logra mediante la reconstrucción de acontecimientos que ha vivido y la transmisión de experiencias vitales (Chárriez, 2012).

En el método biográfico narrativo, el investigador va a encontrar un recurso indispensable para llevar a cabo la búsqueda del objeto de su indagación, esto obedece a que el método, se funda en la premisa de que una historia de vida constituye una trayectoria única, irrepetible y singular, que va a sintetizar la historia colectiva de vida de un grupo, de una clase social o de un fenómeno en particular (Ferroti, 1993, como se cita en Zubillaga, 2003).

Para Creswell (2007), el enfoque de la investigación biográfico narrativa se centra en explorar la vida de un individuo y el diseño del estudio responde a la necesidad de contar historias que van a reflejar las experiencias individuales. El método, focaliza el interés en los relatos de los informantes, mismos que se convierten en un modo de conocimiento, que van a permitir captar la riqueza y los detalles de los significados en los asuntos humanos, que van desde las motivaciones, los sentimientos, deseos o propósitos de los sujetos (Dorio, et al., 2004, como se cita en Bisquerra, 2004).

Con la finalidad de comprender ciertos problemas sociales, los métodos narrativos ayudan a construir

las vivencias de los sujetos a través de la escucha de sus historias (Toro & Parra, 2010). Los relatos de vida, permiten conocer a los sujetos desde su perspectiva, cómo viven, sienten y comprenden la realidad de la que forman parte. Cuando un investigador se plantea una problemática específica de la realidad, tiene que acercarse a ella, y es el enfoque biográfico-narrativo, una opción para llegar a comprenderla e interpretarla, desde la visión de las personas que coexisten y viven esa realidad.

### **El origen del método biográfico-narrativo.**

La aparición del método biográfico en las ciencias sociales tiene su origen en la sociología (Escuela de Chicago); los primeros estudios con esta metodología se sitúan en 1920 con la publicación de *The Polish Peasant* de Thomas y Znaniecki en la que se empezó a usar el término *life history* (Denzin, 1990; Sánchez Valle, 1994, como se citan en Bisquerra, 2004). Sin embargo, su uso también despertó un interés creciente en la Escuela de la Cultura y Personalidad liderada por Kardiner y algunos discípulos más o menos directos de Franz Boas, dentro de la antropología social, preponderante con inclinación al estudio de las culturas que precedieron a los norteamericanos en el control de su territorio (Dorio et al., 2004, en Bisquerra, 2004).

La investigación biográfico narrativa centra su interés en cuestiones subjetivas y asuntos vitales, obtenidos a través del relato que, como modo de conocimiento, permite captar la riqueza y detalles de los significados en los asuntos humanos que no pueden ser expresados en enunciados o definiciones factuales.

Los seguidores de este método, promueven una nueva forma empírica para investigar los fenómenos sociales; recurren a los documentos personales y las autobiografías de los sujetos a investigar.

Según Sparkes y Devís (2007), en las investigaciones narrativas, se encuentran una ontología realista y otra relativista. Los supuestos ontológicos realistas conciben que la realidad es independiente del "yo", está ahí afuera y puede ser conocida, en cambio desde la visión de Smith y Sparkes (2006, como se cita en Sparkes & Davis, s/f), sostienen que la identidad es el relato que se encuentra oculto dentro del

sujeto, y es producto de un proceso que se ha ido construyendo progresivamente.

Cuando el investigador cualitativo se interesa por un problema de impacto social, es oportuno escuchar lo que el sujeto tiene que decir al respecto o lo que otros pueden decir sobre el sujeto; esta aproximación biográfica está dirigida a focalizar la experiencia singular, afectiva de los sujetos, para descubrir la significación atribuida por ellos a las situaciones y a los acontecimientos vividos.

Politzer (1968, como se cita en Correa, 1999), sostiene que la vida en su dimensión dramática, implica al hombre en su totalidad, considerado como el centro de un cierto número de acontecimientos que toman sentido porque se relacionan, por una parte, con las condiciones del medio donde se desarrolla la vida humana; y, por otra, con el individuo en tanto él es sujeto de esta vida.

Hacer a alguien hablar de su propia vida, es transportarlo al presente y al pasado, y por consiguiente, tener acceso al desarrollo de una vivencia global, mezclada, entremezclada, deconstruida, reconstruida y transformada (Clapier-Valladon 1983, como se cita en Correa, 1999). Es la expresión de la complejidad de lo real en lo cual se mezclan todos los niveles de expresión: a) nivel consciente (con información descriptiva), b) nivel subconsciente (más sugerido que evocado), y c) nivel inconsciente (al que se tiene acceso sólo de manera indirecta).

En la articulación entre el relato que produce el sujeto sobre su propia historia, y el análisis del contexto familiar, cultural, social, económico, es como se pueden comprender los diferentes elementos que han influido en la vida y condicionado su trayectoria. De este modo, un individuo es alguien cuyas características propias se relacionan con una condición social, con una sociedad, con una época. Es decir, es un sujeto social-histórico que debe ser comprendido como producto y productor de historia (De Gaulejac 1990, como se cita en Correa, 1999).

### **La multidisciplinariedad del método**

La investigación biográfico-narrativa es la construcción y reconstrucción de historias personales y sociales (Webster & Mertova, 2007; como se cita

en Bolívar, 2015); este tipo de investigación permite llegar al mundo simbólico de los sujetos, por ello, se concibe como un lugar de encuentro de varias ciencias sociales y distintas áreas del conocimiento, por lo que se considera multidisciplinar (Bolívar, 2015).

El investigador puede utilizar la antropología si busca desenterrar las vivencias, acontecimientos y sucesos de las personas por muy intrascendentes que estos parezcan y pueden, en un momento completar el rompecabezas de la problemática que interesa al investigador. El método biográfico narrativa se basa en el llamado "giro hermenéutico de los años setenta (Bolívar, 2015); se pasa de la perspectiva positivista al enfoque interpretativo, en el cual, se privilegian las dimensiones cognitivas, afectivas y de acción que caracterizan a los sujetos; esto va a permitir al investigador "leer", en el sentido de interpretar los hechos y acciones de los individuos a la luz de lo que ellos narran y cuentan sobre sí mismos y sus relaciones con los demás (Bolívar, 2015); este modo de proceder, permite al investigador analizar las relaciones intrapersonales e interpersonales a partir de las lecturas que se realizan sobre los sujetos. Bolívar (2015), plantea que fueron Dilthey primero y luego Ortega y Gasset quienes formularon una de las primeras fundamentaciones epistemológicas del método narrativo.

Es importante destacar, que en la sociología, el método narrativo tiene su origen a partir de las investigaciones realizadas por la Escuela de Chicago (Bolívar & Domingo, 2006); en dichos estudios se recuperan la vivencias y las narraciones del propio sujeto asociados a hechos sociales como movimientos obreros o feministas (Chárriez, 2012). Las investigaciones de corte narrativo se caracterizan por dar un valor central al actor social, ya sea individual o colectivo (Biglia & Bonet-Martí, 2009), de ahí que son trabajos de una gran riqueza humana, social y cultural, donde se aborda al sujeto, no como un dato o una variable sino como un protagonista con una historia muy propia que trasciende a la historia de su comunidad o país.

En filosofía, ha tenido un amplio tratamiento con estudios monográficos, un ejemplo es la narrativa empleada por Paul Ricoeur (1987, 1996, como se cita en Bolívar & Domingo, 2006) y otros filóso-

fos que han reivindicado el método narrativo para la construcción de la identidad, o bien en el campo amplio y complejo de la educación moral (Bolívar & Domingo, 2006).

En el ámbito educativo la investigación biográfico-narrativa, aporta un abordaje novedoso y amplias posibilidades para el estudio de los actores (maestros y alumnos), los procesos educativos y los impactos de las decisiones políticas en la vida cotidiana de las personas (Kridel, 1998, como se cita en Bisquerra, 2004). Por su parte Bolívar (2006), plantea que la investigación biográfico narrativa, es un enfoque que posibilita que el significado de los actores se convierta en el centro de la investigación. En esta misma postura se encuentra Sandín (2003, como se cita en Bisquerra, 2004) cuando recurre a la narrativa para comprender e interpretar los procesos de razonamiento que ocurren en la mente del docente durante su actividad profesional, para luego aportar conocimientos útiles que devengan en la formación y desarrollo profesional de los docentes.

Sin embargo, a pesar de la riqueza que le otorga la multidisciplinariedad al método, existe la dificultad de su clarificación conceptual (Biglia & Bonet-Martí, 2009), esto puede observarse cuando se trata de delimitar, lo que se entiende por relato de vida e historia de vida; es por ello, que el investigador cualitativo que vaya a utilizar el método narrativo tendrá que tener una concepción clara del concepto que va a utilizar en función del objeto, del contexto y su propósito. Al respecto de esta situación, Biglia y Bonet-Martí (2009), plantean que de no llevarse la clarificación de conceptos, es probable que se le presenten al investigador problemas de conocimiento y de legitimación epistemológica.

Huchim y Reyes (2013), comentan que para evitar confusiones entre autobiografía e historia de vida, vida y relato de vida, historia e historia contada, autobiografía y biografía autores como Bertaux (1980, como se cita en Huchim & Reyes, 2013), Goodson (1996, como se cita en Huchim & Reyes, 2013) y Bolívar et al. (2001, como se cita en Huchim & Reyes, 2013), han utilizado las conceptualizaciones utilizadas por Denzin (1978), con el propósito tener una noción específica de los conceptos utilizados, para no incurrir en problemas de esta índole.

Chase (2005, como se cita en Creswell, 2007) sugiere a los investigadores que se pueden usar razonamientos de tipo paradigmático para llevar a cabo un estudio cualitativo, y ejemplifica como parte de estos razonamientos, la habilitación y limitación del individuo por recursos, situaciones, interacciones y actuaciones de corte social; un punto relevante va a ser cómo se llevan a cabo las narraciones y luego cómo se hacen las interpretaciones.

Bolívar (2015) por su parte, establece que los investigadores narrativos se basan en los relatos que las personas cuentan tomando en consideración la secuencia temporal de eventos (comienzo, principio, fin). El investigador plantea las particularidades del discurso relatado por el sujeto, lo que le va a dar un significado a los eventos narrados, dando una idea del sentido de sí mismo y del mundo que tiene el individuo. De esta manera, las historias de vida le ofrecen al investigador un referente interpretativo en el que el sentido de la experiencia humana se va a hacer presente en forma de relatos, dando prioridad a las explicaciones individuales de las acciones más que a los métodos que filtran y ordenan las respuestas en categorías conceptuales predeterminadas (Jones, 1983, como se cita en Chárriez, 2012).

Ahora bien, la elección por parte del investigador de la estrategia de conocimiento que utilice, o la forma de aprehender su objeto de investigación, es en principio, o aparentemente, una cuestión teórica. Sin embargo, si se analiza el hecho con mayor profundidad, se puede apreciar que no es un asunto puramente teórico, sino más bien concerniente a la propia vida (Correa, 1999). Según la autora, la investigación narrativa se origina y se apoya en la decisión en la que la propia historia, es vista como globalidad, es decir, no sólo en relación con su historia académica sino también en la historia de la vida privada, de su concepción de mundo, de su ideología.

Bajo estas circunstancias, relato de vida es la expresión de una historia singular que individualiza la historia social, su expresión y su producto. Sin embargo, no hay que entender esto como un determinismo, ya que entre la estructura social y el individuo existen espacios de mediación, y es, en este espacio, donde el sujeto puede re-construir y crear su propia vida (De Villers 1991, como se cita en Correa, 1999).

## **Dimensión metodológica de la investigación biográfico narrativa.**

Desde el punto de vista metodológico, la investigación biográfico narrativa, es un proceso de recogida de información a través de los relatos que cuentan las personas sobre sus vidas y las vidas de otros. Las fuentes de recogida de dichos relatos, son las entrevistas, las cartas, las autobiografías y las historias orales.

La metodología de la investigación biográfico narrativa, según lo describen Clandinin y Connelly (2000, como se cita en Bolívar, 2012) comienza con un proceso de colaboración que implica contar y recontar historias por los participantes, en un proceso de indagación resaltando en todo momento la relevancia de una construcción mutua del relato que se comparte durante la investigación que converge hacia la subjetividad.

El enfoque biográfico narrativo, presenta una exploración de los significados profundos de las historias de vida, se trata de vivir la historia donde las narrativas del investigador y del participante van a integrar una construcción narrativa compartida; por lo que no puede limitarse sólo a una metodología de recogida y análisis de los datos obtenidos, sino que debe cumplir con cinco postulados básicos (Bolívar, Domingo & Fernández, 2001):

- **Narrativo:** las percepciones, el conocimiento práctico y el experiencial de la vida del sujeto no es fácilmente percibido por los demás hasta que las narra el mismo sujeto.
- **Constructivista:** la historia de vida del sujeto se va reconstruyendo en torno a etapas y episodios que van a involucrar el pasado y presente, para que luego puedan ser interpretados y comprendidos por el investigador.
- **Contextual:** las narraciones y sus episodios, sólo tendrán sentido en el contexto donde son contadas.
- **Interaccionista:** los significados se van a interpretar en función del contexto en los que se originan y en interacción con otras vidas, contextos, historias, crisis, etc., todos estos elementos le van a dar significado a la propia narración.
- **Dinámico:** la narración de la historia propia se construye y reconstruye en un proceso continuo, pero no homogéneo.

Estos elementos, van a mostrar los procesos de socialización del sujeto, los apoyos de su identidad, los impactos que percibe y recibe, los incidentes críticos de su historia, sus demandas y expectativas, y las condiciones de su actitud hacia el futuro.

Las herramientas de la investigación biográfico narrativa según señala Legrand (1993, como se cita en Bolívar, 2012) normalmente comparten componentes que variarán según su orientación metodológica, por ello propone cuatro momentos que el investigador debe cumplir para realizar una indagación de este corte:

- 1.- Determina un potencial narrador, contacto, negociación y aceptación.
- 2.- Desarrolla una o varias entrevistas para ser registradas en audio y transcritas íntegramente.
- 3.- El trabajo significativo de la investigación será el análisis del material.
- 4.- El proceso finalizará con el reporte o informe de investigación.

Pujadas por su parte (1992, como se cita en Rodríguez, et al., 1996), plantea cuatro etapas en el desarrollo del método narrativo-biográfico: 1) etapa inicial; 2) registro, transcripción y elaboración de los relatos de vida; 3) análisis e interpretación; 4) presentación y publicación de los relatos biográficos.

En la etapa inicial, se elabora un planteamiento teórico del trabajo que muestre de manera concreta cuáles son las hipótesis que dirigirán la indagación; se justifica metodológicamente el porqué de la elección del método; se realiza una delimitación precisa del universo de análisis (comunidad, centro, grupo, colectivo, etc.) y se explican los criterios para la selección del o de los informantes a biografar.

El propósito de la segunda etapa, es disponer de toda la información biográfica, recurriendo al registro mediante grabaciones en audio o video, para su posterior transcripción a través de programas de software (Rodríguez, et al., 1996).

De la tercera fase va a depender el diseño general de la investigación. Pujadas (1992, como se cita en Rodríguez et al., 1996) diferencia tres tipos de exploración analítica correspondientes a también tres

usos significativos de las narrativas biográficas: 1) elaboración de historias de vida, 2) el análisis del discurso en tratamientos cualitativos; 3) análisis cualitativo basado en registros biográficos.

En la última fase, presentación y publicación de relatos biográficos también se diferencia entre la presentación de una historia de vida, como estudio de caso único, y otros tipos de estudio, basados también en relatos biográficos, pero en los que las narrativas biográficas son tan sólo un punto de partida, o un medio de análisis, pero no el objetivo primordial de la publicación (Rodríguez, et al., 1996).

Las cuestiones técnicas del método

Garay (2001, como se cita en Álvarez-Gayou, 2003) considera que la historia oral admite la construcción de historias de vida, entendida como narraciones autobiográficas orales generales en el diálogo interactivo de la entrevista. La autora establece una diferencia entre el relato de vida y la historia de vida, considera que en la primera se privilegia el testimonio del interlocutor, y la intersubjetividad del investigador se ve en el trabajo de edición, mientras en la historia de vida, la historia del sujeto o sujetos se complementan con los testimonios de otros, así como otras fuentes.

En un intento de delimitación conceptual y de términos, Pujadas (1992, como se cita en Rodríguez, et al., 1996), propone una clasificación de los materiales utilizados en los estudios narrativos biográficos:

1. Documentos personales: estos son cualquier tipo de registros que tengan un valor afectivo o simbólico para el sujeto. Entre ellos se pueden mencionar:
  - Autobiografías, diarios personales, cartas.
  - Fotografías, películas, vídeos o cualquier otro registro gráfico.
  - Objetos personales.

2. Registros biográficos. Se trata de registros obtenidos por el investigador a través de la encuesta.
  - Historias de vida.
    - De relato único.
    - De relatos cruzados.
    - De relatos paralelos.
  - Relatos de vida.
  - Biogramas.

Para reducir el efecto de las dificultades del método, Bolívar (2006) recomienda que es necesario usar instrumentos adecuados tales como: cascadas de profundización reflexiva en relatos biográfico-narrativos, grupos de discusión, historias de aprendizaje, encuestas, etc.; triangular modos de análisis verticales, o de caso, y horizontales, o de búsqueda de regularidades grupales, narrativos y de narrativas (más paradigmáticos); cuidar la validez del proceso de investigación, explicando, describiendo y argumentando cada paso y decisión tomada; emplear procesos de saturación de datos (llegar a un estadio en el que nuevos relatos no aportan nada relevante no conocido ya) y de búsqueda de informantes clave con procesos de "bola de nieve" (partiendo de unos iniciales, ir ampliando el volumen de informadores en función de los datos y pistas que se vayan ofreciendo), con buenos informantes y no despreciando "puntos en blanco" (no suficientemente explicados o pasados – conscientemente o no – por alto) o casos alternativos o discordantes; sometiendo los resultados a juicio público y negociación dialéctica con los informantes/actores.

### **Análisis de los datos del método.**

El enfoque biográfico-narrativo, diversos autores señalan que no existe un método único para el análisis de los datos (Lainé, 1998; Legrand, 1993; como se cita en Cornejo et al., 2008) antes bien, el análisis se va definiendo en función de los objetivos de la indagación, del fenómeno estudiado y de ciertas condiciones epistemológicas y metodológicas sobre la construcción del conocimiento científico, lo cual va a plantear una diversidad de posibilidades para la realización del análisis (Bertaux, 2005; Cornejo, 2006; Kornblit, 2004; Legran, 1993; como se citan en Cornejo et al., 2008).

En este sentido, el análisis, la organización y el procedimiento de los datos resulta una tarea primordial a la hora de rescatar el total de los datos que van a tener un significado importante en relación con los objetivos de la investigación, y el establecimiento de las relaciones entre los datos, lo que va a permitir realizar esfuerzos de abstracción más elevados en busca de la generación de conceptos, proposiciones, modelos y teorías (González, T.; Cano, A.; 2010). Las historias de vida, se presentan como una descripción de hechos y experiencias importantes en la

vida de las personas, o de una parte de ella en las propias palabras del protagonista (Taylor & Bogdan, 1987); con base en lo anterior, el análisis de las historias de vida, consiste en un proceso de compaginación y reunión del relato, de tal forma, que el resultado del análisis muestre los sentimientos, modos de ver y perspectivas de las personas.

Según Taylor y Bogdan (1987), la historia de vida debe mostrar los rasgos sociales más significativos de los hechos que están narrando; así, el análisis se puede iniciar a partir del establecimiento de un concepto que va a dirigir la atención hacia el hecho de que las definiciones de sí mismas y de los otros, que tienen las personas no son únicas, sino que siguen una serie de normas y pautas de acuerdo a las situaciones en las que ocurren (Goffman, 1961, como se cita en Taylor y Bogdan, 1987).

Para analizar la historia de vida de un individuo, se trata de identificar las etapas y periodos críticos que dan forma a las definiciones y perspectivas del mismo. Se inicia con el conocimiento íntimo de los datos (Taylor & Bogdan, 1987). Para ello, se deben leer todas las transcripciones, notas, documentos y otros datos que se han recogido; el investigador debe identificar las principales etapas, los acontecimientos y las experiencias de vida más relevantes de la persona; así, la historia de vida se va a elaborar codificando y separando los datos de acuerdo con las etapas y cada período se convierte en un capítulo y una sección (Taylor & Bogdan, 1987).

En la historia de vida no va a ser posible incorporar todos los datos; algunos relatos y temas pueden no ser pertinentes para los objetivos de la investigación y pueden dejarse de lado (Taylor & Bogdan, 1987). Sin embargo, Frazier (1978, como se cita en Taylor & Bogdan, 1987) recomienda incluir todos los datos que puedan modificar cualquier interpretación de la vida y experiencias del protagonista.

Durante la fase de relativización de datos, el investigador debe cuidar que los datos de la historia de vida resulten legibles, sin que le sean atribuidos al protagonista ideas que no dijo, o bien se haya cambiado el significado de las palabras; se pueden omitir frases y palabras repetidas, pero corresponde reflejar las pautas expresivas que son característi-

cas del sujeto, las construcciones gramaticales y la pronunciación. En la mayor parte de las historias de vida los comentarios e interpretaciones del investigador quedarán relegados a la introducción o a la conclusión (Taylor & Bogdan, 1987).

Según Bolívar (2006), las principales posiciones que adaptan los investigadores para realizar el análisis de las narraciones se plantean como:

- a) La del analista de relatos que realiza un análisis de la narración y piensa sobre los relatos. Toman los relatos y narraciones como hechos sociales, datos para un análisis riguroso y sistemático, mediante el uso de procedimientos, técnicas y estrategias analíticas.
- b) La del relator de historias que realiza un análisis narrativo y piensa con los relatos. Indica un tipo de investigación y análisis en el que el producto es el mismo relato.

Las formas de análisis utilizadas con mayor frecuencia (Bolívar, 2002, como se cita en Sparkes and Davis, 2007) son:

- a) Análisis Paradigmático. Busca establecer categorías o tipologías en busca de temas comunes en las historias o relatos con la intención de llegar a generalizaciones.
- b) Análisis narrativo. Procede en busca de los aspectos singulares de cada relato para llegar a elaborar una nueva narración que torne significativos los datos o la información inicial.

Denzin (1997, como se cita en Sparkes y Davis, 2007), se refiere a los análisis que enfatizan la historia (lo que les ocurre a las personas) y los que enfatizan el discurso (cómo cuentan la historia); con base en lo anterior, el investigador deberá decidir qué tipo de análisis va a realizar en función de los objetivos que se ha planteado al hacer el diseño de su indagación. Finalmente, resulta primordial destacar que respecto al análisis de los relatos, será siempre necesario adaptar lógicas y métodos de análisis en función de dos rutas: por un lado, no debe perderse de vista el tipo de resultados que se desea obtener, y por otro, se debe tener siempre en consideración el objeto de investigación; por ello, el análisis de los datos debe adaptarse al objeto, no el objeto a los datos.

## Conclusiones

La revisión y recuento de las posibilidades del método biográfico narrativo, ha permitido considerarlo como una opción legítima para la construcción de conocimiento que va más allá de un simple enfoque metodológico, para constituirse en una herramienta creativa y humana que involucra de forma relevante a los actores sociales y su subjetividad, además de que está en consonancia con la realidad social.

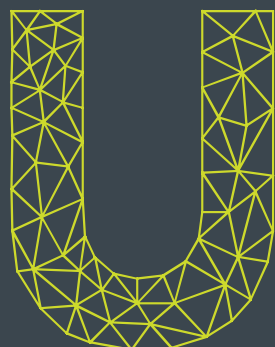
En educación, resulta particularmente interesante la utilización de este enfoque, por ser una veta rica para estudiar los actores del proceso educativo desde su historia de vida, su sentir, sus anhelos, sus temores y frustraciones; es decir, humanizarlos no sólo verlos como números en un informe estadístico.

Por su rigurosidad metodológica y los aspectos éticos que implica el manejo de técnicas, procedimientos, entrevistas, recolección y análisis de datos, se requiere que el investigador que emplee el método biográfico narrativo posea conocimientos y destrezas para manejar los temas de manera sensible, reflexiva y con la atención centrada siempre en los narradores de historias.

## Referencias

- Álvarez-Gayuou, J.L. (2003).** *Investigación Cualitativa*. Paidós Mexicana. México, D.F.
- Biglia, B.; Bonet-Martí, J. (2009).** *La construcción de narrativas como método de investigación psico-social. Prácticas de escritura compartida*. FQS <http://www.qualitative-research.net/ForumQualitativeSocialResearch>
- Bisquerra, R. (2004).** *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla. Madrid
- Bolívar, A. (2015).** *Dimensiones epistemológicas y metodológicas de la investigación biográfica 1*. V Congreso Internacional de investigación autobiográfica. Granada, España. [Disponible en [https://www.researchgate.net/profile/Antonio\\_Bolivar/publication/282869436\\_Dimensiones\\_epistemológicas\\_y\\_metodológicas\\_de\\_la\\_investigación\\_autobiografica/links/5620d8f90](https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Bolivar/publication/282869436_Dimensiones_epistemológicas_y_metodológicas_de_la_investigación_autobiografica/links/5620d8f90)]
- Bolívar, A. (2012).** *Metodología de la Investigación biográfico-narrativa: Recogida y análisis de datos*. Editorial da PUCRS, Porto Alegre. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/282868267\\_Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_biografico\\_narrativa\\_Recogida\\_y\\_analisis\\_de\\_datos](https://www.researchgate.net/publication/282868267_Metodologia_de_la_investigacion_biografico_narrativa_Recogida_y_analisis_de_datos)
- Bolívar, A.; Domingo, J. (2006).** *La investigación biográfica y narrativa en Iberoamérica: Campos de desarrollo y estado actual*. Disponible en <http://www.qualitativeResearch.net/fqs/ForumQualitative-Sozialforschung/Forum>
- Bolívar, A.; Domingo, J.; Fernández, M.; (2001).** *La investigación biográfico-narrativa en educación*. Enfoque y metodología. La Muralla, Madrid.
- Chárriez, M. (2012).** *Historias de vida: una metodología de investigación cualitativa*. Revista Griot. Puerto Rico.
- Cornejo, M.; Mendoza, F.; Rojas, R. (2008).** *La investigación de relatos de vida: pistas y opciones del diseño metodológico*. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/psykhe/v17n1/art04.pdf>
- Correa, R. (1999).** *La aproximación biográfica como una opción epistemológica, ética y metodológica*. Revista Propositiones.
- Creswell, J. W. (2007).** *Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications, Inc. USA.
- González, T.; Cano, A. (2010).** *Introducción al análisis de datos cualitativos: Tipos de análisis y proceso de codificación*. Nure investigación. Disponible en [www.nure.org/OJS/index.php/nure/article/view/485/474](http://www.nure.org/OJS/index.php/nure/article/view/485/474)
- Huchim, D.; Reyes, R. (2013).** *La investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes*. Revista Actualidades Investigativas en Educación. Vol. 13, núm. 3. Disponible en [www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/447/44729878019.pdf)
- Rodríguez, G.; Gil, J.; García, E. (1996).** *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe, Granada (España).
- Sparkes, A.; Devís, J. (2007).** *La investigación narrativa y su forma de análisis*. [Disponible en línea: [viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias\\_expo/cuerpo\\_ciudad/investigacion\\_narrativa.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/cuerpo_ciudad/investigacion_narrativa.pdf)]
- Taylor, S.J.; Bogdan, R. (1987).** *Introducción métodos cualitativos de investigación*. Paidós. Barcelona. Toro, I.; Parra, R., 2010. Fundamentos epistemológicos de la investigación y la metodología de la investigación Cualitativa/cuantitativa. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.
- Zubillaga, V. (2003).** *Un testimonio reflexivo sobre la experiencia de construir historias de vida con jóvenes de vida violenta*. Revista Mexicana de Sociología. México





## na perspectiva enactivista en el área de Educación Bioquímica a nivel universitario.

### Susuky Mar Aldana

Facultad de Medicina y  
Nutrición de la Universidad  
Juárez del Estado de Durango  
[susuky@ujed.mx](mailto:susuky@ujed.mx)

### Dolores Gutiérrez Rico

Universidad Pedagógica de  
Durango  
[lolitarico@hotmail.com](mailto:lolitarico@hotmail.com)

### Jorge Arturo Cisneros Martínez

Facultad de Medicina y  
Nutrición de la Universidad  
Juárez del Estado de Durango  
[dr.jorge.cisneros.mtz@gmail.com](mailto:dr.jorge.cisneros.mtz@gmail.com)

### Raquel García Vallejo

Facultad de Trabajo Social  
de la Universidad Juárez del  
Estado de Durango  
[graquel175@gmail.com](mailto:graquel175@gmail.com)

### Resumen:

El presente trabajo se basa en el diseño de una estrategia innovadora mediante una perspectiva enactivista (Maturana y Varela, 1984), con la finalidad de apoyar una enseñanza y aprendizaje en el área de educación Bioquímica a nivel Universitario. En este artículo se discuten los conceptos de autopoiesis y determinismo estructural. Así mismo se tratará la teoría de la cognición y posteriormente se ejemplificará el uso de la perspectiva en el área. Finalmente se concluye invitando al docente interesado e involucrado en la impartición de Bioquímica a utilizar las ideas que se proponen a investigar, de manera compleja y tomando en cuenta una multiplicidad de dimensiones, los fenómenos relacionados con la unidad de aprendizaje de Bioquímica.

**Palabras Clave:** Estrategia, enactivismo, autopoiesis, educación bioquímica, estudiantes universitarios.

### Abstract:

The present work is based on the design of an innovative strategy through an enactivist perspective (Maturana and Varela, 1984), with the purpose of supporting a teaching and learning in the area of Biochemistry education at the University level. In this article the concepts of autopoiesis and structural determinism are discussed. Also the theory of cognition will be treated and later will be exemplified the use of the perspective in the area. Finally, it is concluded by inviting the teacher interested and involved in the teaching of Biochemistry to use the ideas that are proposed to investigate, in a complex way and taking into account a multiplicity of dimensions, the phenomena related to the learning unit of Biochemistry.

**Keywords:** Strategy, Inactivism, autopoiesis, biochemical education, university students.

## Introducción

Este artículo aborda la problemática relacionada con los procesos de enseñanza en el área de la educación Bioquímica a nivel universitario y se propone considerar la perspectiva enactivista como apoyo para el docente con el fin de mejorar el desempeño académico de los estudiantes y disminuir los índices de reprobación.

La unidad de aprendizaje de Bioquímica se imparte en primero y segundo semestre a nivel universitario de acuerdo al mapa curricular de la Facultad de Medicina y Nutrición de la UJED. Se considera una asignatura indispensable y cimiento para la preparación de los profesionales en el área de la salud. La bioquímica es una ciencia interdisciplinar, ya que extrae sus temas de interés de muchas disciplinas tales como la química orgánica, biofísica, medicina, nutrición, microbiología, fisiología, biología celular y genética.

Son pocas las perspectivas teóricas dentro del campo de la educación bioquímica para ayudar a comprender lo que sucede en el salón de clase y fuera de éstos recintos cuando los estudiantes cursan bioquímica. Las perspectivas que pueden ser consideradas y empleadas en esta área son el constructivismo, la teoría de las situaciones didácticas, entre otras. Ante las posturas teóricas, resulta importante conocer los fundamentos y usos de cada una con el objetivo de que se empleen de manera apropiada y, por otro, se establezcan lazos y relaciones entre las distintas teorías (Artigue et ál., 2005).

En el presente documento se describe una perspectiva enactivista (Maturana y Varela, 1984; Varela et ál., 1991; Varela, 1999), dentro del área de educación bioquímica, y, a pesar de que esta postura no es muy conocida como lo son otras teorías y empleada en bioquímica, destacan posibilidades interesantes para explicar los procesos educativos de manera enriquecedora.

Se realiza la estrategia mediante la postura metodológica de Barraza (2015), los proyectos innovadores, es una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución cons-

truido por tres fases: Planeación, Implementación, Evaluación y finalmente la Socialización-difusión. (2015, pág. 27-28). En este trabajo se partió de una problemática, y bajo la argumentación teórica del enactivismo, se diseñó una estrategia para posibilitar aprendizajes significativos.

## Antecedentes de la Teoría Enactivista

Hablando de sus raíces biológicas y explicando algunas de sus ideas fundamentales de las ideas que propone el enactivismo con respecto a la cognición como un proceso corporal, tiene su origen en inglés que se denota con el término *embodied cognition* y que puede traducirse como cognición corpórea, cognición "en-el-cuerpo" o encarnada.

El enactivismo es una teoría que proviene principalmente de las ideas de los biólogos chilenos Maturana y Varela (1984), quienes desarrollaron una perspectiva a la que denominaron biología de la cognición. Sus ideas tuvieron influencias de la cibernética, así como de la teoría de sistemas. Maturana y Varela partieron de la base, presente ya en dichas perspectivas, de que un sistema, es decir, un conjunto de elementos que forman un todo, no puede explicarse en su totalidad a través de la descripción de sus partes o componentes, y para tal fin es necesario tomar en cuenta la organización del todo para poder entender sus propiedades. Al estudiar la organización de los seres vivos y siguiendo en particular las ideas de Bateson (1979, 1987, 2000), los biólogos desarrollaron una caracterización de los organismos radicalmente distinta, que permite situar a la cognición en el centro de los procesos de la vida misma (Lozano, 2014).

El cambio de perspectiva en relación a la percepción y a los procesos cognoscitivos en los organismos comenzó en la década de los 60 cuando, al estudiar la visión del color en las palomas, Maturana encontró que era imposible considerar los colores como características pertenecientes a los objetos en el mundo (Maturana, 2002). El investigador se vio forzado entonces a relacionar "el conocer" o "el saber", con la manera en que los organismos están constituidos y con la interacción que tienen con el contexto (Lozano, 2014). Maturana cambió la pregunta: ¿qué es lo que percibimos?, por: ¿qué pasa en nosotros cuando percibimos? Sus ideas acerca del conocimiento y del conocer cambiaron porque se percató de que no te-

nía sentido pensar en una realidad externa al sujeto dado que todo está configurado por lo que somos y lo que hacemos. En el momento en que se piensa o percibe que hay algo “allá afuera”, en ese instante ya es parte de nosotros. Es imposible saber qué hay en el mundo sin “contaminarlo con nuestra observación” (Maturana, 1992). Al constatar que resulta problemático hablar de una realidad “externa” al sujeto, y que el proceso del conocer depende de cómo se encuentran constituidos los organismos, Maturana y Varela (1992) desarrollaron el concepto denominado autopoiesis, mismo que les permitió caracterizar a los seres vivos de una manera diferente a las existentes en ese momento y así desarrollar una importante teoría del conocimiento.

**Determinismo estructural asociado a la Autopoiesis**  
De acuerdo al artículo escrito por Lozano (2014), lo que caracteriza al ser vivo es su organización autopoietica (Maturana y Varela, 1984). La primera idea central en la biología de la cognición es que lo que caracteriza a los seres vivos es su organización autopoietica. Para entender este concepto, se inicia por las definiciones que Maturana y Varela (1984) utilizan para “organización” y “estructura”: Se entiende por organización a las relaciones que deben darse entre los componentes de algo para que se lo reconozca como miembro de una clase específica.

Se entiende por estructura de algo a los componentes y relaciones que concretamente constituyen una unidad particular realizando su organización. Maturana y Varela describen que los seres vivos son sistemas en los que la estructura está continuamente cambiando, pero cuya organización se conserva (Maturana, 1988). Esto significa que mientras que los componentes de un sistema se modifican constantemente, el sistema continúa existiendo como tal. Esto ocurre en el modo particular de organización al que Maturana y Varela (1992) llaman autopoiesis.

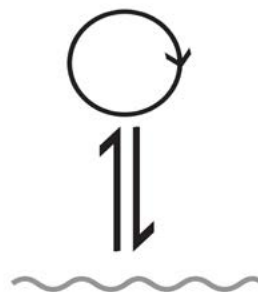
En sistemas autopoieticos los componentes están relacionados en una red de interacciones y es a través de estas interacciones que los componentes se producen a sí mismos. “Lo que es peculiar en los seres vivos, es que su organización es tal que su único producto es sí mismos, donde no hay separación entre productor y producto” (Maturana y Varela, 1984). En otras palabras, el concepto autopoiesis denota

sistemas autorreferenciales cuyos componentes se producen a sí mismos en el proceso del vivir. El siguiente diagrama simboliza un sistema autopoietico que continuamente se crea a sí mismo (Maturana y Varela, 1992).



Las interacciones con el medio ambiente, provocan ciertas respuestas, pero no las determinan. Los estímulos externos siempre son experimentados a través de nuestras estructuras internas en el proceso de autocreación.

Maturana y Varela (1992) utilizan el siguiente diagrama para explicar la relación entre el organismo autopoietico y el medio:



Desde la perspectiva antes mencionada, un estudiante de bioquímica es un sistema que se organiza internamente a sí mismo en cada instante. Cuando un estímulo llega hacia él o ella, por ejemplo, la percepción de conceptos bioquímicos o una ruta metabólica, éste es inmediatamente incorporado en la estructura del estudiante, esto es, en su ser. No podemos hablar de que él o la estudiante elabora una representación interna de algo externo, ya que en todo momento estará trabajando con elementos propios.

### Implementación de la estrategia

Los elementos internos con los que trabajamos (por ejemplo: conceptos, pensamientos o imágenes) no representan objetos externos, es decir, no tienen una correspondencia con algún objeto que pertenece al mundo exterior. Para el individuo, los estí-

mulos adquieren sus características y se conforman en la medida en que son percibidos e interpretados en el proceso de modificación en las estructuras (Lazcano, 2014).

Debido a que los seres vivos se crean a sí mismos a cada instante, viven todo en referencia a ellos mismos, a través de sus estructuras (Maturana, 2002). Esto significa que, al final, las estructuras determinan lo que sucede en un organismo en un momento determinado. Las estructuras limitan las acciones que un sistema puede llevar a cabo en un instante. Es por esta razón que Maturana y Varela caracterizan a los seres vivos como sistemas determinados estructuralmente. Por ejemplo, un árbol se mueve con el viento de la manera que su constitución lo especifica. El viento, cuando sopla, no puede determinar el tipo de forma que adoptará el árbol; es la estructura del árbol la que permite ciertos movimientos y no permite otros.

Los estudiantes de bioquímica, cuando incorporan un concepto en su sistema, lo hacen tal como su estado estructural permite. La manera en que el significado es percibido por los estudiantes está determinado por cómo están configurados en ese momento, no por algún significado intrínseco, o por la manera en que es presentado frente a ellos. Los estudiantes modifican sus estructuras (pensamientos, emociones, imágenes y todo aquello que los constituye de manera individual o particular), en relación a los estímulos que reciben, y las modificaciones serán tales que les permitirán seguir siendo estudiantes en un ambiente determinado.

Esto quiere decir que, al ser un organismo autopoietico, un o una estudiante de bioquímica interactuará con el medio de tal manera que los cambios resultantes le permitan continuar en la asignatura antes mencionada (conservación de organización). El cambio de estructura bajo la misma organización resulta en la adaptación al medio, es decir, en continuar siendo estudiante en la clase de bioquímica. Si en el proceso de vivir en un ambiente determinado, se crea una historia de interacciones recurrentes entre dos o más sistemas, entonces ambos sistemas atravesarán cambios estructurales motivados por dichas interacciones. Existirá lo que Maturana y Varela (1984) llaman acoplamiento estructural

y se habla de éste término cuando hay una historia de interacciones recurrentes que dan lugar a la congruencia estructural entre dos (o más) sistemas (Maturana y Varela, 1992).

Los seres vivos interactúan con el medio ambiente (incluyendo otros seres vivos) y cuando hay interacción recurrente entre dos sistemas, ambos cambian de manera congruente o similar. En este caso, los sistemas pueden ser un solo organismo (por ejemplo, un estudiante interactuando con otro), o pueden también ser un conjunto de individuos (el mismo estudiante interactuando con el grupo completo de estudiantes y el docente como un todo).

En este último caso, podría observarse al estudiante responder congruentemente a las preguntas y observaciones del docente y de sus compañeros. Un observador externo podría decir que la persona está actuando de manera coherente con su entorno, como si él o ella percibieran determinadas características del mundo externo y respondiera a ellas. En realidad, lo que sucede es que el individuo, en este caso el estudiante, ha estado interactuando con el medio por un cierto periodo y se encuentra actuando de acuerdo a su estructura, la cual ha estado cambiando junto con la estructura del medio (estudiantes y docente).

Conforme el estudiante interactúa de manera recurrente con su docente y con los demás estudiantes en el salón de clases, juntos crearán una historia de interacciones. Es a través de esta historia que las estructuras de todos los participantes en el salón de clases cambiarán de manera congruente, creando formas de comunicación y de trabajo conjunto. Cuando esto no sucede, un estudiante o docente puede, en un caso extremo, dejar de actuar congruentemente y, por lo tanto, dejará de pertenecer a la organización en que se encuentra. Esto sucede cuando los cambios estructurales no dan lugar a la adaptación al medio. Por ejemplo, reprobar repetidamente los exámenes de bioquímica, en ciertos contextos tiene como consecuencia una separación del estudiante del grupo en el que se encuentra (Lozano, 2014).

### **Relación con otras teorías**

El enfoque enactivista toma como punto de partida la autonomía del sistema cognitivo, por lo tanto se

relaciona con la teoría cognocitivistista (Di Paolo, et al., 2010, Di Paolo, 2009, Thompson, 2007). La cognición no es un fenómeno que surge dentro de la cabeza o el cuerpo de un solo individuo. Surge de las interacciones continuas con el medio, que a su vez se ve modificado por éstas. En el caso del ser humano, este medio incluye a la sociedad y a la cultura, las cuales no pueden separarse del proceso de aprendizaje mismo.

El aprendizaje individual se encuentra moldeado por las interacciones que tienen lugar en culturas particulares, pero estas culturas a su vez se encuentran moldeadas a cada instante por las acciones individuales. En el enactivismo se utiliza el término co-emergencia para describir la manera en que el individuo y el mundo se especifican mutuamente (Davis, 1996). Así mismo y de acuerdo a lo publicado por Di Paolo (2013), la cognición no sólo es lo que sucede cuando nos detenemos a contemplar el mundo y a intentar comprenderlo. El pensar y el entender son sub-géneros del vivir, del actuar y del relacionarse con la realidad que nos rodea y de la que formamos parte. No se piensa al mundo como condición previa para una acción efectiva. No es necesario ni suficiente que la reflexión preceda a la acción para que esta no pierda su sintonía con el entorno.

Por el contrario, nos encontramos de entrada y siempre en una acción significativa e involucrada con nuestros objetos de interés y conocimiento. El mundo es lo que nos importa y hacia lo cual nuestro cuerpo tiende y que de algún modo también ya entiende. El hecho de que algo nos importe, que no de lo mismo que algo suceda o no suceda, es el dilema fundamental del estudio científico de la cognición y de la filosofía de la mente. Sólo en ocasiones particulares nuestra experiencia toma la forma de un retiro o una reflexión, interiores sólo en apariencia, pero que no son sino una modalidad más de la acción y, en particular, una forma de ser de nuestro cuerpo en relación con el entorno, con otros y con sí mismo. Conocer es participar. Nada más, y nada menos, que esta idea es lo que motiva al enactivismo, esa nueva forma de plantear el estudio riguroso de la vida, la mente y lo social.

El aprendizaje, en la perspectiva enactivista, siempre es considerado en un contexto relacional (Matu-

rana and Varela, 1984). Dado que la cognición está íntimamente relacionada con la acción, y las acciones ocurren en lugares determinados, entonces el aprendizaje tiene que ser investigado en relación a la situación en la que ocurre. El conocimiento, en un lugar determinado, está asociado con la conducta adecuada o la acción efectiva en ese lugar (Maturana, 1987). Los individuos organizan sus estructuras al interactuar con el mundo, determinados por su historia. Si la organización da lugar a un funcionamiento adecuado entonces podemos considerar que ha tenido lugar un aprendizaje.

### **Conclusiones**

El enactivismo en conjunto con la cognición es fundamentalmente una representación del mundo que rodea al observador y esto a la par permite considerar el aprendizaje de bioquímica desde un ángulo distinto al que suele utilizarse en el campo al que habitualmente estamos acostumbrados estudiar esta ciencia relacionada al área de la salud.

Para el enactivismo, la cognición resulta del interactuar de un mundo y una mente con base en una historia de una variedad de acciones que un organismo lleva a cabo en ese mundo (Varela et ál., 1991). Esto quiere decir que el conocer es resultado de las interacciones con el mundo, las cuales estarán determinadas por la historia del individuo. De esta manera, la estructura biológica y la experiencia previa determinan el significado que, del mundo, cada persona construye. El conocer surge a partir de las interacciones, que a su vez ejercerán influencia sobre todos los participantes. El énfasis no se encuentra en el individuo ni en el contexto, ya que ambos son inseparables. A través de las ideas enactivistas, el aprendizaje individual se reconcilia con la interacción social, el cuerpo con la mente, la razón con la emoción y el conocer en el área de la bioquímica.

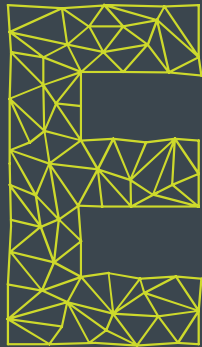
Con este documento, se invita al lector a conocer la perspectiva enactivista con el fin de adentrarse y tener opciones diferentes dentro del aprendizaje y la enseñanza en el área de las ciencias biológicas, en especial de la bioquímica y su relación con otras ciencias de la salud ya que, al analizar la complejidad del programa curricular así como los conceptos y definiciones que se transmiten al estudiante, se requiere de tiempo y espacios adecuados para que se logre un

buen entendimiento de la asignatura y como resultado se obtendrá un excelente desempeño. Es por tal motivo la importancia de considerar dicha perspectiva para que se logren resultados académicos valiosos y profesionistas con bases sólidas.

## Referencias

- Artigue, M., M. Bartolini Bussi, T. Dreyfus, E. Gray y S. Prediger. (2005)**, "Different theoretical perspectives and approaches in research in mathematics education". Proceedings from cerme 4. Working group 11. pp. 1239-1243.
- Barraza, A. & Hernández L. (2015). Autoeficacia académica y estrés. Análisis de su relación en alumnos de posgrado.** Revista electrónica Diálogos Educativos, Vol.15, ISSN: 0718-1310. Recuperado de <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n30/barraza.pdf>
- Barraza, A. (2016).** *El uso de la teoría en los procesos de investigación.* México: Red de Durango de Investigadores Educativos.
- Bateson, G. (1987)**, "Men are Grass: Metaphor and the World of Mental Process", en W. I. Thompson (ed.). *GAIÁ, A Way of Knowing: Political Implications of the New Biology*, Hudson, N. Y., Lindisfarne Press.
- Bateson, G. (2000)**, *Steps to an Ecology of Mind*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Davis, B. (1996).** *Teaching Mathematics: Toward a Sound Alternative*, Nueva York, Garland Publishing.
- Di Paolo, E. A. (2009)** *Overcoming autopoiesis: a enactive detour on the way from life to society.* In Magalhaes, R., and Sanchez, R. (Eds) *Autopoiesis in Organizations and Information Systems*, Elsevier, pp. 43 – 68.
- Di Paolo E. A., Rohde M., y De Jaegher H. (2010).** *Horizons for the enactive mind: values, social interaction, and play.* In: Stewart J, Gapenne O., Di Paolo E. (eds) *Enaction: towards a new paradigm for cognitive science.* MIT Press, Cambridge, MA.
- Di Paulo E. A. (2013)** *El enactivismo y la naturalización de la mente.* Disponible en: [https://ezequieldipaolo.files.wordpress.com/2011/10/enactivismo\\_e2.pdf](https://ezequieldipaolo.files.wordpress.com/2011/10/enactivismo_e2.pdf)
- Lozano M. (2014).** *La perspectiva enactivista en educación matemática: todo hacer es conocer.* Educación Matemática. Grupo Santillana México. pp. 162-182. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/405/40540854009.pdf>
- Lucarelli E. (2008).** *Asesoría pedagógica y cambio en la Universidad.* Revista de curriculum y formación del profesorado. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev121ART7.pdf>
- Maturana, H. (1988).** "Ontology of Observing: The Biological Foundations of Self Consciousness and the Physical Domain of Existence" Conference Workbook: Texts in Cybernetics. American Society for Cybernetics Conference Felton. pp. 18-23. Disponible en: [http://www.inteco.cl/biology/ontology\[30-07-01\]](http://www.inteco.cl/biology/ontology[30-07-01)
- Maturana, H. (1992)**, "Diálogo con Humberto Maturana, un notable biólogo ciberneta, sobre la realidad y el conocimiento". Disponible en: [http://www.puntoedu.edu.ar/comunidades/comunicacion/sanpedro/comunicacionestrategica\[15-04-01\]](http://www.puntoedu.edu.ar/comunidades/comunicacion/sanpedro/comunicacionestrategica[15-04-01)
- Maturana, H. (2002)**, "Autopoiesis, Structural Coupling and Cognition: A history of these and other notions in the biology of cognition", *Cybernetics and Human Knowing*, vol. 9, núm. 3-4, pp. 5-34.
- Maturana, H. (2005).** *Metadesign.* Instituto de Terapia Cognitiva. Disponible en: [www.inteco.cl/articulos/006/doc\\_ing1.htm](http://www.inteco.cl/articulos/006/doc_ing1.htm)
- Maturana, H. y F. Varela. (1984).** *El árbol del conocimiento*, Santiago de Chile. Editorial Universitaria. Primera Edición. Disponible en: [http://medialab.cl/sustentabilidad---/biblioteca\\_rcs/Humberto-Maturana-Francisco-Varela-El-Arbol-del-Conocimiento.pdf](http://medialab.cl/sustentabilidad---/biblioteca_rcs/Humberto-Maturana-Francisco-Varela-El-Arbol-del-Conocimiento.pdf)
- Maturana, H. y F. Varela. (1992).** *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human.* Understanding, ed. rev., Boston, Shambhala.
- Orrú, S. (2003).** *Reuven Feuerstein y la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural.* En Revista de Educación, No., 332, p.p. 33-54. Consultado el 18 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.doredin.Mec.es/documentos/008200430072.pdf>
- Thompson E. (2007).** *Mind in life: biology, phenomenology and the sciences of mind.* Harvard University Press, Cambridge.
- Varela, F., E. Thompson y E. Rosch. (1991).** *The Embodied Mind*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Varela, F., J. Maturana y Humberto R. (1973).** *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica.* Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Varela, F., J. Maturana, Humberto R., y Uribe, R. (1974).** *Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization and a model.* *Biosystems* 5. pp. 187-196.
- Varela, F., E. Thompson y E. Rosch. (1991).** *The Embodied Mind.* Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Varela, F. (1999).** *Ethical Know-How: Action, Wisdom and Cognition*, Stanford, Stanford University Press.





# Enseñanza aprendizaje de la matemática por el método Descartes

**M. C. Enrique de la Fuente  
Morales**

Benémerita Universidad  
Autónoma de Puebla  
[enrique.delafuente@correo.buap.mx](mailto:enrique.delafuente@correo.buap.mx)

**Daniel Eliud Robledo Sastré**

Alumno de la Facultad de  
Ciencias de la Electrónica,  
Benémerita Universidad  
Autónoma de Puebla  
[Danieliud1920@gmail.com](mailto:Danieliud1920@gmail.com)

## **Resumen:**

La evidencia, análisis, síntesis y prueba son las partes de las que comprende el método de Descartes, para lograr la comprensión de un conocimiento (Descartes, 2012;15) en estos pasos busca, que se comprenda no solo lo que se pretenda enseñar o aprender, sino también que se logre establecer que es un conocimiento incuestionable (axioma, dogma) de los que hay que partir y que parte de un conocimiento que debemos formar, crear donde se fomente la imaginación, el ingenio, la creatividad, no solo eso sino la forma de cómo se aborda un problema no importando la dificultad que se presente, es decir, debe haber libertad con reglas. La matemática en todos los niveles, de enseñanza presenta dificultades de dominio y comprensión para los estudiantes, de nivel superior de enseñanza y principalmente licenciaturas e ingenierías del área de ciencias exactas, la dificultad que se presenta es el saber demostrar, demostrar un teorema, en resolver problemas diferentes que son los que se presentan en la vida profesional, este método de enseñanza aprendizaje pretende fomentar la creatividad para resolver problemas individuales y principalmente en grupo, porque el mutuo aprendizaje de un grupo es la forma de adquirir conocimiento, aprendiendo del entorno (Vygotsky, 2015;35).

**Palabras Clave:** evidencia, síntesis, prueba, análisis, creatividad.

## **Abstract:**

The evidence, analysis, synthesis and test are the parts of which includes the method of Descartes, to achieve the understanding of a knowledge (Descartes, 2012; 15) in these steps is sought, that is understood not only what is intended to teach or learn, but also that it is possible to establish that it is an unquestionable knowledge (axiom, dogma) from which we must start and that part of a knowledge that we should form, create where imagination, ingenuity, creativity, not only are encouraged that but the form of how a problem is approached no matter what difficul-

ty arises, that is, there must be freedom with rules. Mathematics at all levels of teaching presents difficulties of mastery and comprehension, for students of higher education level and mainly bachelor and engineering degrees in the area of exact sciences the difficulty that arises is the ability to demonstrate, prove a theorem, solve problems different that are presented in professional life, this teaching-learning method aims to encourage creativity to solve individual problems and mainly in groups, because the mutual learning of a group is the way to acquire knowledge, learning from the environment (Vygotsky, 2015; 35).

**Keywords:** evidence, synthesis, test, analysis, creativity.

### Introducción

Solo es real aquello que permanece constante e inmutable bajo todos los aspectos y circunstancias, el ser real es real (Tilak, 2002; 54), y en matemática lo que permanece constante e inmutable son los axiomas, de ahí es donde debe partir el estudiante para comprender la matemática, en el método de Descartes para enseñanza aprendizaje de la matemática, busca la mejor comprensión de los temas explotando la creatividad, puesto que al ir de un paso a otro paso, se busca allá creatividad, para que los temas sean más dominados y al lograrlo los estudiantes pueden desarrollar de mejor forma su profesión, puesto que según la comprensión así es la acción (Tilak, 2002; 65).

La matemática siempre ha presentado dificultad en el aprendizaje de la matemática. Porque es difícil imaginar que estudiantes bien preparados tengan dificultad en adquirir el razonamiento lógico matemático (Piaget, 1981; 54), por eso deben crearse técnicas de enseñanza aprendizaje que faciliten esta parte del saber humano, el método Descartes busca partir de saberes inmutables axiomas que llama evidencias, toma un problema y partiendo del saber concreto trata de dar solución a la problemática presentada utilizando el análisis y síntesis para dar prueba que puede tomarse como la comprobación del ejercicio dado.

### Introducción

Solo es real aquello que permanece constante e inmutable bajo todos los aspectos y circunstancias,

el ser real es real (Tilak, 2002; 54), y en matemática lo que permanece constante e inmutable son los axiomas, de ahí es donde debe partir el estudiante para comprender la matemática, en el método de Descartes para enseñanza aprendizaje de la matemática, busca la mejor comprensión de los temas explotando la creatividad, puesto que al ir de un paso a otro paso, se busca allá creatividad, para que los temas sean más dominados y al lograrlo los estudiantes pueden desarrollar de mejor forma su profesión, puesto que según la comprensión así es la acción (Tilak, 2002; 65).

La matemática siempre ha presentado dificultad en el aprendizaje de la matemática. Porque es difícil imaginar que estudiantes bien preparados tengan dificultad en adquirir el razonamiento lógico matemático (Piaget, 1981; 54), por eso deben crearse técnicas de enseñanza aprendizaje que faciliten esta parte del saber humano, el método Descartes busca partir de saberes inmutables axiomas que llama evidencias, toma un problema y partiendo del saber concreto trata de dar solución a la problemática presentada utilizando el análisis y síntesis para dar prueba que puede tomarse como la comprobación del ejercicio dado.

### Descartes

Rene Descartes (1596- 1650) nacido en Haye, de familia noble, recibió educación en una escuela jesuita, en 1616 se diplomó en derecho por la universidad de Poitiers en 1628 escribió su ensayo las reglas del buen razonar (Gispert,2005; 771), filósofo y matemático francés, crea el sistema del racionalismo y, con éste, la filosofía del renacimiento alcanza su madurez, esta doctrina postula como principio por antonomasia la unidad de la razón, de todo saber, teórico y práctico, en esencia la racionalidad del hombre (Descartes, 2012; 9). En el presente

Hay que recordar que la verdadera educación significa despertar la inteligencia, contribuir una vida integral y solamente esta clase de educación, puede crear una nueva cultura y un mundo de paz. (Krisshnamurti, 2007; 57).

El autor en el presente trabajo busca promover que en cada cátedra los alumnos no se queden solo con memorizar información, sino hacer de su aprendizaje una aventura de descubrimiento, todo esto para

fomentar un mejor entendimiento de los temas y puedan aplicarlos en su vida cotidiana.

### Conceptos

El método descartes consta de cuatro partes

- a) Evidencia
- b) Análisis
- c) Síntesis
- d) Prueba

Descartes siempre crítico la forma de razonamiento de Aristóteles, por la falta de creatividad y de que en la solución aparezca un conocimiento nuevo, es decir no se descubre nada nuevo, su estructura es una regla de inferencia (Descartes,2012;15).

P1: proposición  
P2: proposición  
P3: proposición  
-----  
Q conclusión

En esta **regla de inferencia** las proposiciones que se conoce su valor de verdad se colocan como premisas y la proposición que se desconoce su valor de verdad en este caso Q se coloca como conclusión, lo cual se garantiza su valor de verdad, porque en una implicación una verdad jamás lleva a una mentira. (Kapp, 1945; 49). El método descartes tiene como finalidad obtener descubrimiento nuevo, además de hacer un ejercicio mental de prepare la mente para adquirir y resolver problemas, sus partes se definen de la siguiente forma.

**Análisis.**- parte de la lógica general que resuelve todo el procedimiento formal del conocimiento y de la razón de sus elementos. ( Ferrater,2017; 46). Una proposición es analítica si su predicado está contenido en el concepto del sujeto. (Mosterín, 2010; 37) es parte de las cuatro reglas para seguir la verdad, no aceptar nunca como verdadero lo que con toda evidencia se reconociese como tal, se evitara la precipitación (Descartes,2012;15). Porque solo es real aquello que permanece constante e inmutable, bajo todos los aspectos y circunstancias y el ser es real (Ashtavakra Gita, 2002; 54).

Una proposición es analítica si se deduce de definiciones y las leyes de la lógica, de otro modo es sin-

tético, el propósito de la clasificación kantiana era separar aquellas proposiciones cuyo valor veritativo (Mosterín, 2010; 36).

**Síntesis.**- una proposición es sintética si su predicado, no está contenido en el concepto del sujeto, (Mosterín, 2010; 37) paso inverso al análisis que busca sintetizar toda la información que se obtuvo en el análisis de las proposiciones para formar una propuesta. Dividir cada una de las dificultades, que hallase a mí pasó en tantas partes como fuese posible y requeriría su más fácil solución (Descartes, 2012; 15).

**Evidencia.**- conocimientos que se nos aparecen intuitivamente de tal manera que podemos afirmar la validez de su contenido, como verdadero, con certeza, sin sombra de duda. Ordenar los conocimientos, empezando por los más sencillos y fáciles para elevar poco a poco y como por grados hasta los más complejos, regla de síntesis (Descartes, 2012; 15).

**Prueba.**- acción de probar algo para conocer sus cualidades, verifica su eficacia, saber cómo funciona o reacciona o que resultado produce. Hacer siempre enumeraciones tan complejas y revistas tan generales que se puedan tener la seguridad de no haber omitido algo, la enumeración verifica el análisis de la revisión, la síntesis, regla de la prueba (Descartes, 2012; 15).

**En el método Descartes se duda para llegar a la certidumbre, su duda es una vía para descubrir la verdad, es duda metódica (Descartes, 2012; 14)**

### Aplicación

Al entrar al salón de clase, en una materia en el área de la matemática que se imparte en la licenciatura en ingeniería en Mecatrónica, como lo es matemáticas elementales, hay algunas "reglas" que se consideran verdaderas, o se dan por hecho, eso lleva los estudiantes a creer, que son axiomas (verdades absolutas) cuando son teoremas (verdades que necesitan demostrarse), los cuales deben ser comprobados para creer su veracidad.

### Ejercicio

- (a + b) = -a - b

Antes de aplicar el método Descartes, se debe crear

la duda, el preguntar a los alumnos él porque es así en que se basan para afirmarlo.

Una vez teniendo la duda, se utiliza el método descartes,

**1.- análisis.-** la duda creada, hace que no se acepte de inmediato el resultado sino que se debe empezar a observar cada una de las partes de la proposición, en esta parte se concluye que son números reales y como tales debe cumplir todos los axiomas y consecuencias. (Aquí se debe investigar, cuales son las verdades inmuebles, axiomas y de ahí se basa para descubrir conocimiento).

**2.- síntesis.-** al conocer que son los reales también se sintetiza otros conocimientos como que es una ecuación y que es lo que se conoce, como la propiedad distributiva que es la que se utiliza para llegar a la solución, así como conclusión, y la propuesta es dar solución a la proposición lógica, utilizando axiomas de números reales y las de ser ecuación.

**3.- evidencia.-** se realiza la operación, utilizando los números reales y las propiedades de ecuación  $-(a+b) = -1(a+b) = -1.a + (-1)b = -a - b$  lo cual verifica la afirmación,

(Debe hacerse este paso de  $-a = -1.a$  puesto que la propiedad distributiva no puede ser aplicable directamente a un signo de menos, los únicos que puedes ser distribuidos son los números reales, por eso el número -1 si puede ser distribuido, es parte de los axiomas de números reales, aquí el alumno sabrá que es axioma e incuestionable y que no).

**4.- prueba.-** se hace un estudio de que fue todo lo que se fue aplicando en este caso propiedad distributiva de los números reales, propiedad de ecuaciones y multiplicación de un número inverso aditivo de uno por el número a. y la síntesis obtenida es que solo los axiomas son verdades puras todas las demás proposiciones lógicas son teoremas que deben demostrarse eso crea un conocimiento nuevo.

Este método debe realizarse una y otra vez, aunque sea en el mismo ejercicio, eso propiciara ir creando conocimiento nuevo, porque entre más se ensaye vea y practique más se producirá el conocimiento (Vygotsky, 2015; 22).

## Conclusiones

El método Descartes busca otro medio de aprender y sobre todo comprender la matemática así como el conocimiento en general, busca algo diferente a la reflexión Aristotélica, es recomendable que no solo se usado en la enseñanza de las matemáticas a nivel licenciatura donde se ha ocupado (Facultad de Ciencias de la Electrónica BUAP), sino que también sea ocupado a todo nivel educativo, porque la comprensión de la matemática siempre ha sido importante, los primeros filósofos griegos no admitían a alguien en el conocimiento de la sabiduría que no supiera matemáticas (Descartes, 1972;107), eso logra una mejor experiencia, porque buscar experiencias más amplias, más profundas y trascendentales logran mejor conocimiento (Krishnamurti, 2004; 21). Y obtener el saber, saber hacer y saber convivir.

## Referencias

- Descartes R. (2012)** *Discurso del Método*, México D.F. Editorial Porrúa.
- Descartes R. (1972)** *Dos opúsculos*, México D.F, Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.
- Ferrater M. (2017)** *Diccionario de Filosofía*, España, Alianza editorial.
- Gispert C. (2005)** *Atlas Universal de Filosofía*, Barcelona España, Océano.
- Gattegno C. (1964)** *El material para la enseñanza de la matemática*, España, Editorial Aguilar
- Kapp E. (1945)** *La lógica en la Grecia antigua*, México D.F. Editorial Cajica.
- Krishnamurti (2007)** *La educación y el significado de la vida*, España, EDAF.
- Krishnamurti (2004)** *Meditaciones*, España, EDAF.
- Mosterín J. (2010)** *Madrid España*. Alianza Editorial.
- Tilak S. (2002)** *Ashtavakra gita España*, Arca de la Sabiduría.
- Piaget J. (1981)** *Psicología y Pedagogía*, México D.F. Editorial SEP.
- Vygostky L. (2017)** *Pensamiento y Lenguaje*, México D. F., Editorial Booket.
- Vygostky L. (2015)** *La imaginación y el arte en la infancia*, México D.F. Editorial Coyoacán.

## ***Normas para la Presentación de Trabajos***

Los trabajos que se presenten podrán ser de cuatro tipos:

1. SECCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: a) avances de investigación y b) informes finales de investigación. Podrán ser escritos individual o colectivamente. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

2. SECCIÓN APUNTES SOBRE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: Análisis y/o discusión de aspectos epistemológicos, teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales de la investigación educativa. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

3. SECCIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN: Presentación de la ficha técnica del instrumento en mención.

4. SECCIÓN MAGÍSTER DIXIT: Estudios de opinión. La extensión de estos trabajos será de cinco a 10 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.

El trabajo se presentará en versión electrónica separado en tres archivos: 1) el primer archivo deberá contener una copia ciega del trabajo; 2) el segundo deberá contener el resumen entre 100 y 200 palabras del trabajo presentado, tanto en idioma español como en inglés, así mismo contendrá las palabras claves, no más de cinco, en los dos idiomas; y 3) el tercer archivo contendrá los datos personales del autor o autores especificando grado de formación y adscripción institucional así como su correo electrónico.

En su aspecto formal el trabajo se desarrollará con base en el estilo de publicación de la American Psychological Association (salvo donde se indique lo contrario, en estas mismas normas); el título del trabajo deberá ser lo más breve posible; entre 8 y 10 palabras. En caso necesario utilice mejor un subtítulo.

Las notas a pie de página deberán evitarse en todo lo posible e incorporar cualquier material explicativo en el mismo texto. Para las referencias en el texto se utilizará el estilo Harvard (Padilla, 1996, p. 132); todos los autores citados en el texto deberán aparecer al final del trabajo en las referencias. El trabajo deberá ser escrito en letra verdana del No. 11, en el caso del resumen y de los datos personales del autor deberán ser escritos en verdana No. 10. Para resaltar las palabras o frases que se consideren convenientes únicamente se utilizarán las negritas o cursiva. Los márgenes serán de 3 cm. en cada uno de los lados.

Los trabajos se entregarán en las instalaciones de la institución con el Director o el Coordinador Editorial de la Revista o en su defecto se pueden enviar los archivos al e-mail: [rplica@yahoo.com.mx](mailto:rplica@yahoo.com.mx).







7º Congreso Interinstitucional  
**TRANSFORMACIÓN  
E INNOVACIÓN DE LA  
PRÁCTICA DOCENTE**

*Reflexiones desde la investigación y prácticas exitosas*

**24-26 OCTUBRE 2019**

**Mayores informes:**

**Universidad Pedagógica de Durango**

Carretera al Mezquital Km. 4.2 Durango, Dgo. Tel. (618) 1376773

[congresointerinstitucionalupd@gmail.com](mailto:congresointerinstitucionalupd@gmail.com)

[www.upd.edu.mx](http://www.upd.edu.mx)