



## RETOS DE LOS DIRECTORES ACADÉMICOS EN EL MARCO DE LA COMPLEJIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**José Martín López Custodio**  
Universidad de Guanajuato

**Claudia Navarro-Corona**  
Escuela de Humanidades y Educación, Tecnológico de Monterrey, México.

---

**Área temática:** Sujetos de la educación.

**Línea temática:** Condiciones institucionales del trabajo docente y trabajo académico.

**Tipo de ponencia:** Reportes parciales o finales de investigación.

---

### ***Resumen:***

La demanda social a la Educación Superior es cada vez mayor; ésta, exige de la institución y de sus puestos estratégicos, como el de directores académicos, la capacidad de innovar para dar respuesta a los requerimientos. A través de una revisión teórica y de entrevistas semiestructuradas con siete directores académicos de educación superior, la presente ponencia analiza los elementos de complejidad que enfrentan en el puesto. Los resultados muestran que los retos a afrontar se inscriben en los procesos de gestión y planeación, la escasez de recursos, la demanda social de educación, la cultura organizacional y procesos humanos. Se concluye que, aún en la heterogeneidad de disciplinas científicas en las que se especializan como académicos, enfrentan retos comunes correspondientes al campo de la gestión educativa; en este sentido, la principal aportación del trabajo es la identificación de los retos directivos, analizados desde un enfoque de complejidad.

***Palabras clave:*** Gestión educativa, Teoría de complejidad, innovación, educación superior.

## Introducción

La educación es una de las principales demandas sociales; esta puede traducirse en requerimientos de expansión, contenido y calidad (Romero & Ferrer, 1969). Responder a esta demanda justifica la existencia de la institución universitaria (Martínez-Rizo, 2000). Otro tipo de demandas al que responden las universidades es los esquemas internacionales de globalización económica (Vargas, 2008) y a las necesidades globales, tendencia que persistirá en los años futuros, especialmente en América Latina (Bitar, 2014).

En el caso concreto de México, la demanda de servicios educativos de nivel superior, no solo se deriva de las aspiraciones colectivas o individuales de la ciudadanía (Romero y Ferrer, 1969), sino que es una responsabilidad asumida por el Estado y tendiente a la universalización, de acuerdo a declaraciones del presidente de la República en el sexenio 2019-2024.

López Obrador, sostuvo que “la educación, no es un privilegio, es un derecho de todos los mexicanos. Educación pública, gratuita, de calidad, en todos los niveles escolares” (López- Obrador, 2018, p. 2). Declaró que se destinarán mayores recursos para que no haya aspirantes rechazados (López-Obrador, 2018). Se propone el incremento del número de universidades en el país y la asignación de becas a jóvenes con necesidad de recursos; incluso, se ha manifestado el deseo de establecer la educación superior como un derecho universal, junto con la educación media superior y la educación básica: “todos los jóvenes que quieran ingresar en el nivel medio superior y el nivel superior, en las universidades, tengan la oportunidad de estudiar” (López-Obrador, 2018, p. 5).

El incremento de matrícula resultante de la cobertura universal de la educación superior, supone nuevos retos para las universidades y para los responsables de la gestión. Martínez-Rizo señaló (2000) que las funciones sustantivas de la universidad como la docencia, la investigación y la difusión se apoyan en tareas adjetivas como la gestión, pues dan el soporte para la realización de sus funciones centrales de las universidades (Martínez-Rizo, 2000).

Los estudios internacionales sobre las funciones que realizan los directores académicos son vastos; sin embargo, en la investigación mexicana no se ha profundizado suficientemente ni se ha dado plena cuenta del papel que juegan los directores académicos en las Instituciones de Educación Superior. Elizondo (2011) sostuvo que las funciones de los directores académicos sirven a intereses variados y a necesidades de actores diversos. Su función es difícil de describir debido a la diversidad de tareas que realizan (Elizondo, 2011).

En el director académico, recae la autoridad ejecutiva de la entidad académica básica. Dentro de la Universidad de Guanajuato, esta figura tiene como responsabilidad la División en un periodo de gestión de cuatro años y la oportunidad de reelegirse un periodo más (Universidad de Guanajuato, 2007). Los directores son el vínculo entre profesores, alumnos y la institución. Además, la posición de la dirección académica concentra distintos ámbitos de influencia por lo que los directores se involucra en espacios

unipersonales o colegiados de carácter general o periférico para sus responsabilidades, aumentando la complejidad y la demanda del puesto (Castro y Tomás, 2010).

Dada la variedad de funciones que realizan los directores académicos y el reto resultante de un eminente incremento en la demanda del servicio educativo de nivel superior, el presente trabajo tiene el objetivo de identificar los retos que enfrentan los directores académicos en la Universidad de Guanajuato, desde un enfoque de complejidad. Se reportan resultados parciales de una investigación realizada en el marco de una tesis de posgrado.

## Desarrollo

### Los sistemas complejos y abiertos

La reflexión de sistemas se desarrolla en muy variados campos (Bertalanffy, 1993). Un sistema, “significa un todo complejo y organizado: una reunión o combinación de cosas o partes que conforman un todo complejo y unitario” (Johnson, Kast & Bell 1963 citado por Faria 2010 p.11). En palabras de Faria (2010), un sistema es un conjunto de elementos que interactúan y tienen dependencia entre ellos mismos.

Dado que la educación superior en el mundo es un ámbito de profundas transformaciones, con repercusiones en ámbitos como el económico, el social, el político y el cultural (Tuirán, 2011), esta investigación retoma la Teoría General de Sistemas propuesta por Bertalanffy (1993) y el enfoque de la complejidad desarrollada por Morin (1984). Por ello, resultan especialmente relevantes dos conjuntos conceptuales: uno es los sistemas abiertos; otro, el de los sistemas complejos.

El primer conjunto teórico es el referente a los *sistemas complejos*. Se incorpora, el planteamiento de Morin (1994), quien entiende la complejidad como “un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y de lo múltiple” (p.17). Desde su definición, “la complejidad” consiste en la red de eventos, acciones, interacciones, eventos y contingencias no predecibles. Presenta elementos de desorden, ambigüedad e incertidumbre. No obstante, el término no debe ser asumido desde una connotación negativa. Etkin (2009) indica que la complejidad permite entender a la organización como un espacio donde conviven elementos antagónicos (principio dialógico) de manera simultánea como: orden-desorden, razón-sinrazón, armonías-disonancias. En este sentido, la complejidad representa el diálogo entre el orden y desorden (Morin, 1994).

Como segundo conjunto teórico, se recupera la noción de *sistemas abiertos* como estructuras con componentes internos que presentan interacciones con el entorno y que buscan generar equilibrio a largo plazo (Navarro, 2001). Los sistemas abiertos se caracterizan por la interacción constante con el medio externo, así como por el impacto y afectación que generan las transacciones o intercambios con el entorno (Faria, 2010). Diversos autores identifican características específicas:

**Equifinalidad.** Refiere a la cualidad en que “un sistema abierto puede generar un resultado o estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos” (Bertalanffy, 1993, p.138); es decir, las interacciones complejas entre los componentes internos pueden producir resultados similares en diversas condiciones. Específicamente, los sistemas abiertos poseen una capacidad de flexibilidad y adaptación ante su medio ambiente.

**Entropía.** Es la probabilidad de presentar desorganización en sus partes y una homogeneización con el ambiente que experimentan algunos sistemas (Arnold & Osorio, 1998). En cambio, los sistemas abiertos, denotan una entropía negativa, es decir presentan una capacidad de organizar sus partes para generar una adaptación al entorno. Lo anterior se traduce en que la entropía favorece el orden, organización e interacción de los elementos de un sistema (Bertalanffy 1993).

**Homeostasis.** Es el proceso de adecuación y regulación que el sistema presenta ante variaciones de las condiciones del ambiente (Arnold & Osorio, 1998). Entendiendo lo anterior como las compensaciones internas que el sistema genera ante los cambios externos con la finalidad de garantizar su sobrevivencia. En ese sentido, Senge (2012) refiere que los procesos compensadores permiten corregir los errores, aseguran la estabilidad y permiten el equilibrio en los sistemas abiertos.

**Insumos del entorno.** Un sistema genera intercambios de información y objetos con el medio ambiente a través de la cadena de entrada-transformación-producto (Faria, 2010).

Ambos conjuntos teóricos permiten considerar que estudiar los retos de las organizaciones implica el análisis de la interacción de elementos internos y externos de la organización. Este supuesto teórico se refuerza con aportaciones realizadas por autores como Pidal (2009) y Robbins (2013). Si bien, la administración clásica pone énfasis en sistemas de control, estructuras de orden y estadísticas que puedan predecir eventos futuros (Pidal, 2009), Robbins (2013) señala que buena parte del éxito o el fracaso de una organización se debe a fuerzas externas que no están bajo el control de interno.

## Método

La investigación se desarrolló desde la perspectiva cualitativa, desde un enfoque empírico-analítico que implica la búsqueda de relaciones entre hechos empíricos interpretados a la luz de un marco conceptual de referencia (Porta y Silva, 2003). El estudio se desarrolló en la Universidad de Guanajuato. Se contactaron a los 13 directores académicos de las distintas divisiones. Se buscó tu tuvieran disposición de participar, por lo que la selección fue autoselectiva. El grupo de participantes se conformó por siete directores. Todos ocuparon previamente el puesto de Profesor de Tiempo completo en sus áreas. La Tabla 1 presenta sus características.

**Tabla 1:** Características del grupo de entrevistados

CLAVE DE ENTREVISTADO	DISCIPLINA	SEXO	RANGO DE ANTIGÜEDAD EN EL CARGO (AÑOS)
E1	CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVO	FEMENINO	2
E2	CIENCIAS EXACTAS	MASCULINO	6
E3	CIENCIAS EXACTAS	MASCULINO	2
E4	CIENCIAS EXACTAS	MASCULINO	2
E5	CIENCIAS SOCIALES	MASCULINO	2
E6	CIENCIAS SOCIALES	MASCULINO	2
E7	ARTES	MASCULINO	2

**Fuente:** Elaboración propia.

Se empleó la entrevista semiestructurada. Se construyó un guion inicial para identificar (1) información básica sobre los participantes, (2) los elementos que representan retos tanto en el marco internos como externo de la institución (3) la vinculación de los retos con la función que realizan como directivos, (4) las principales actividades del rol directivo, y (5) las problemáticas inmersas en una entidad académica.

Todas las entrevistas se grabaron y se transcribieron, para garantizar la fidelidad de información (Maxwell, 1992). El análisis se realizó mediante categorización cualitativa en donde se identificaron códigos abiertos (Strauss y Corbin, 2002). Posteriormente se clasificaron en categorías y se triangularon con la teoría; finalmente se establecieron relaciones axiales entre las categorías y los códigos. La Tabla 2 muestra la operacionalización de cada categoría y los conceptos asociados en la triangulación teórica.

**Tabla 2:** Operacionalización de los conceptos analizados.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERATIVA	CONCEPTO TEÓRICO DE ANÁLISIS
DEMANDA SOCIAL DE EDUCACIÓN	CONJUNTO DE DEMANDAS DE EXPANSIÓN, CONTENIDO Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, DERIVADOS TANTO DE LAS ASPIRACIONES SOCIALES E INDIVIDUALES Y LA OBLIGACIÓN QUE SE TIENE A SATISFACERLAS; COMO DE LAS EXIGENCIAS U OBJETIVOS NACIONALES DE DESARROLLO CULTURAL, ECONÓMICO Y SOCIAL.	HOMEOSTASIS (SENCE, 2012; PIDAL, 2009; ROBBINS, 2013)
PROCESOS DE GESTIÓN Y PLANEACIÓN.	OPERACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD.	ENTROPÍA NEGATIVA (ARNOLD & OSORIO, 1998; BERTALANFFY 1993)
CULTURA ORGANIZACIONAL Y PROCESOS HUMANOS.	LOS CONFLICTOS ENTRE LOS COLABORADORES, PODER, LIDERAZGO, CLIMA ORGANIZACIONAL Y COMUNICACIÓN.	EQUIFINIDAD (BERTALANFFY, 1993)
RECURSOS FINANCIEROS Y APOYOS (USO Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA O MATERIALES).	UNIDADES DE SIGNIFICADO COMPUESTAS POR UNA O VARIAS ORACIONES EN LAS QUE SE INDICARÁ RECURSOS MONETARIOS, INSTITUCIONALES, ESTRUCTURALES O PERSONALES PARA REALIZAR ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA FUNCIÓN DIRECTIVA.	INSUMOS (FARIA, 2010)

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Vargas (2008) y Arnold & Osorio (1998).

## Resultados

### Elementos de reto en el puesto directivo para el soporte de las funciones sustantivas

Se reportan 206 unidades, distribuidas en 22 códigos abiertos, organizados en cuatro categorías. La Tabla 3 muestra los códigos y sus frecuencias.

**Tabla 3:** Elementos de complejidad, categorías y retos reportados por los directores académicos

CATEGORÍA DE ANÁLISIS	RETOS REPORTADOS POR LOS DIRECTORES ACADÉMICOS	MENCIONES
DEMANDA SOCIAL DE EDUCACIÓN	CALIDAD DE PROGRAMAS EDUCATIVOS	34
	EVALUACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE	19
	MEJORAMIENTO DEL ÍNDICE DE TITULACIÓN	14
	DESARROLLO INTEGRAL DEL ALUMNO	9
	SATISFACCIÓN DE NECESIDADES DE EMPLEADORES	2
SUBTOTAL		78
CULTURA ORGANIZACIONAL Y PROCESOS HUMANOS	DESEMPEÑO DEL PERSONAL	11
	CONFLICTOS ALUMNOS	8
	CONFLICTOS PROFESORES	8
	RESISTENCIA AL CAMBIO	7
	CLIMA ORGANIZACIONAL	5
	INTEGRACIÓN DE PERSONAL	4
	MOTIVACIÓN DE EMPLEADOS	3
SUBTOTAL		46
GESTIÓN Y PLANEACIÓN	NORMATIVIDAD APLICABLE	14
	GESTIÓN DE REDES DE COLABORACIÓN	14
	PLANEACIÓN E INDICADORES DE CALIDAD ACADÉMICA	11
	PROCEDIMIENTOS DE INSTANCIAS ADMINISTRATIVAS	8
	TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS	8
	GOBIERNO Y VIDA COLEGIADA	8
	COMPETENCIA DE OTRAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN	2
SUBTOTAL		65
RECURSOS FINANCIEROS	POLÍTICA ECONÓMICA Y RECURSOS FINANCIEROS	9
	NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA	8
SUBTOTAL		17
TOTAL		206

**Fuente:** Elaboración propia con referencia en Álvarez (1999).

El análisis de las frecuencias permite identificar la temática de mayor frecuencia en los discursos. La categoría *Demanda social de educación* es la más robusta; sin embargo, existen otras categorías como *Cultura organizacional y procesos humanos*, y *gestión y planeación* que presentan una mayor diversidad de retos a enfrentar. De acuerdo con Elizondo (2011), esta diversidad incrementa la complejidad del reto que enfrentan en la función.

Los retos reportados por los directores académicos se concentran en las distintas características de los sistemas abiertos señalados por Bertalanffy (1993), Arnold y Osorio, Faría (2010), (1998) y Senge (2012). Se confirma, además, que dichos retos se desarrollan en marcos de complejidad. Se describe cada una de las categorías integrando, con fines ilustrativos, testimonios de los participantes.

**Demanda social de educación.** Existen requerimientos externos, no solamente impuestos por la sociedad, sino por organizaciones externas que establecen características deseables. El tipo de demandas externas corresponde a la homeostasis. Uno de los directivos explica: "...cuidar que los programas educativos tengan los estándares requeridos de calidad, que sean evaluados periódicamente, obtener retroalimentación sobre sus deficiencias (...) y áreas de oportunidad; y si se tienen fortalezas pues estas incrementarlas" (Entrevistado 1).

**Cultura Organizacional y Procesos Humanos.** Refiere al conjunto de situaciones internas en la que participan otros miembros de la organización y al que se los directivos deben enfrentar o confrontar para poder realizar sus actividades. Esto refiere a la equidad. En voz de los directores esto se refleja en las relaciones institucionales. "...muchas personas estaban acostumbradas hacer las cosas de manera distinta y pues con cada nuevo director o directora que llega a esta división, pues hay gente que como que no le es tan sencillo adaptarse (Entrevistado-3)

**Gestión y Planeación.** Refiere a actividades vinculadas a la administración, gobierno y control de la institución. Es decir, a la entropía negativa, que en palabras de los entrevistados puede ejemplificarse como "una serie de situaciones en la estructura administrativa de la institución es que se realizan muchos ajustes" (Entrevistado-5).

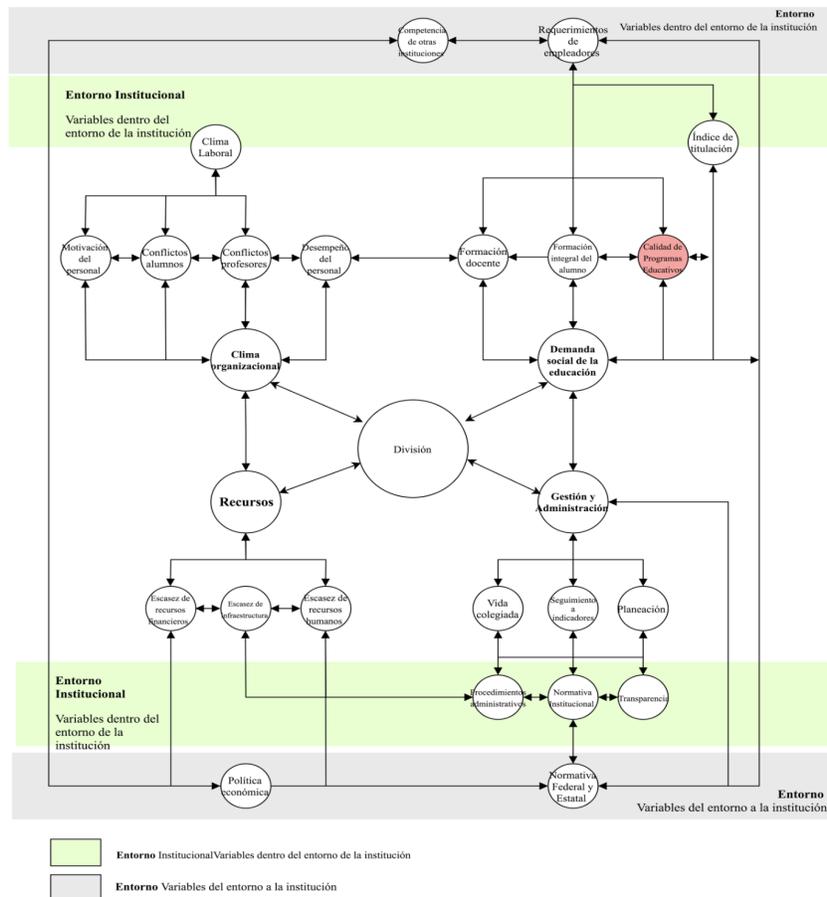
**Recursos Financieros.** Refiere a los temas vinculados con los insumos económicos, su administración, gestión y aplicación, como por ejemplo, "es necesario la gestión de recursos para los edificios e infraestructura de la División" (Entrevistado-4).

### **Relaciones axiales de los elementos de reto**

Las características sistémicas de los retos enfrentados por los directores académicos también se observan en la forma en la que los retos (códigos) y categorías se asocian. La relación identificada entre los elementos establece una red compleja en donde unos elementos son causales o derivados de otros. Estas relaciones establecidas entre los elementos permiten identificar que, igual que como ocurre en un sistema, los componentes generan retos complejos para la función directiva. La Figura 1 muestra gráficamente las interrelaciones y agrupamientos que existen entre los elementos, con lo que se conforma un complejo mapa.

## Mapa de complejidad del Entorno de la Dirección Académica perteneciente a una Institución de Educación Superior

Figura 1: Mapa de complejidad del rol directivo.



Fuente: Elaboración propia.

## Discusión y conclusiones

A pesar de que los directivos participantes dirigen áreas disciplinares heterogéneas, existe una marcada similitud en el entorno reportado y la complejidad en que se desarrollan sus funciones. Esto posee coherencia con las dimensiones, que de acuerdo con Tuirán (2011) requieren transformaciones en la educación superior y confirma que las IES son sistemas abiertos en los que existe una interrelación de elementos, tal como lo refirió Álvarez (1999).

La categorización de la información y la ilustración de dichas categorías por medio de los testimonios permite identificar que los retos reportados por los directivos educativos

corresponden a las características de especificadas por Johnson y otros (1963) y por Faria (2010) respecto a las características de los sistemas abiertos y de acuerdo con las categorías identificadas, es posible identificar un conjunto de relaciones entre los retos enfrentados por los directores de división y los conceptos.

La interrelación que existe entre los elementos de complejidad es un análisis fundamental para dar entendimiento a la complejidad de un sistema (Morin, 1984). Esta relación se establece a partir de la red identificada en el mapa de complejidad que se establece en los elementos que permite de manera visual identificar el entorno de complejidad en el rol directivo académico, considerando las categorías identificadas, su ubicación en el entorno y su interrelación

Con base en el análisis, se identifica que el entorno de complejidad del rol directivo se focaliza elevar la calidad de los programas educativos, dar atención a los conflictos del personal e implementar y adaptarse a los procedimientos administrativos y normatividad aplicable.

Los resultados permiten realizar prácticas de innovación en la gestión de competencias directivas de manera sistematizada. Lo anterior a través de la generación de estructuras de gestión de la profesionalización dirigidas a los directores de una entidad Académica. La estructura para la profesionalización directiva entendidas el diseño perfiles de competencias directivas; diseño de programas de formación y desarrollo de competencias y; la evaluación de la función directiva orientada a resultados. Es importante destacar que este análisis es una aproximación a la realidad, toda vez que, sustentando en la teoría del a complejidad, pueden sugerir cambios impredecibles en el entorno y en la interacción entre los pates del sistema, modificando el resultado del presente ejercicio.

Derivado de los resultados, es posible ofrecer apoyos orientados a su fortalecimiento en el puesto, independientemente de la especialización científica que poseen. Además, la de profesionalización de la función debe incluir el manejo de las distintas dimensiones de complejidad y del desarrollo de la capacidad para analizar y sintetizar las partes del todo, tal como lo sostiene Faría (2010). Por lo anterior, garantizar un perfil y una estructura de gestión de la profesionalización de estas figuras facilita el proceso de emprender acciones innovadoras que fortalezcan la educación superior en el país.

## Referencias

- Álvarez G. (1999). *La Institución Educativa como Sistema Social Abierto, según los Docentes*. Informe de Investigaciones Educativas, 13(1-2). Recuperado de: <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/IIE/article/view/293>
- Álvarez J., Torres A. & Chaparro, E.; (2016). *Diagnóstico del liderazgo educativo en las Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca*. Revista de Investigación Educativa, 34(0) 51-68. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283343416003>
- Arnold, M. & Osorio, F; (1998). *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*. Cinta de Moebio. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>
- Bitar, S. (2014). *Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina*. Series Gestión Pública. Santiago de Chile; Naciones Unidas-CEPAL
- Brunner, J. (1987). *Universidad y sociedad en América Latina*. Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Brunner2/publication/31626948\\_Universidad\\_y\\_Sociedad\\_en\\_America\\_Latina\\_JJ\\_Brunner/links/54e8b7890cf27a6de10f6353/Universidad-y-Sociedad-en-America-Latina-JJ-Brunner.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Brunner2/publication/31626948_Universidad_y_Sociedad_en_America_Latina_JJ_Brunner/links/54e8b7890cf27a6de10f6353/Universidad-y-Sociedad-en-America-Latina-JJ-Brunner.pdf)

- Castro, D., & Tomás, M. (2010). El desempeño de la dirección en la universidad: el caso de decanos y directores de departamento. *Educación XXI*, 13(2).
- Elizondo, L. (2011). Competencias que debe tener un director académico universitario para la educación superior basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 205-218. Recuperado de: <https://revistas.um.es/rie/article/view/110791/127042>
- Etkin, J. (2009). *Gestión de la complejidad en las organizaciones: la estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica, 2009. ProQuest ebrary. Web.
- Faria, F. (2010). *Desarrollo organizacional: enfoque integral*. México: Editorial Limusa.
- López-Obrador, A.M. (2018). Versión estenográfica de la conferencia de prensa del presidente de México, Andrés Manuel López Obrador. 12 de diciembre de 2018. Recuperado de <https://lopezobrador.org.mx/2018/12/12/version-estenografica-de-la-conferencia-de-prensa-del-presidente-de-mexico-andres-manuel-lopez-obrador/>
- Martínez-Rizo, F. (2000). Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras. Ensayos. Universidad de Aguas Calientes: ANUIES.
- Maxwell, J. (1992). Understanding and Validity in Qualitative Research. *Harvard Educational Review*, 62 (3). 279-297.
- Mintzberg, H. (1991). *Mintzberg y la dirección*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España. Recuperado de <http://0-www.ebrary.com.millennium.itesm.mx>
- Morin, E., & Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Morin, E. Barcelona, España.
- Morin, E., (1984). *Ciencia con conciencia*. Anthropos, Barcelona, España.
- Navarro, J. (2001). *Las organizaciones como sistemas abiertos alejados del equilibrio*. Universitat de Barcelona. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2445/42732>
- Pidal, M. (2009). *La teoría del caos en las organizaciones*. Cuadernos Unimetanos, ISSN-e 1690-8791, N°. 18, págs. 29-33. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3998894>
- Porta, L. y Silva, M. (2003). La investigación Cualitativa: El análisis de contenido en la investigación educativa. Universidad Nacional Mar de Plata. Recuperado de: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/An%C3%A1lisis-de-contenido-en-investigaci%C3%B3n-educativa-UNMP-UNPA-2003.pdf.pdf>
- Robbins, S. & Judge, T. (2013). *Comportamiento Organizacional*. Ed. Pearson. México.
- Romero S. & Ferrer, S. (1969). *El planeamiento de la educación. Cuadernos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social*. Santiago de Chile. Recuperado de: <http://archivo.cepal.org/pdfs/1968/S6800514.pdf>.
- Senge, P. (2012). *La Quinta Disciplina, El Arte y la Practica de la Organización Abierta al Aprendizaje*. Editorial. Editorial Granica. México.
- Tuirán, R. (2011). *La educación superior en México: avances, rezagos y retos*. Suplemento Universidad de Guanajuato (2007). Ley Orgánica de la Universidad de Guanajuato.
- Vargas, J.; (2008). *La educación del futuro, el futuro de la educación en México*. Universidades, 45-65. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37312911005>
- Bertalanffy Von, L. (1993). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de cultura económica.