

# Gestión educativa tradicional y burocrática en las universidades públicas

*Germán Barragán-Chávez\**

## Resumen

El modelo universitario en su actual formato se considera tradicional y burocrático, lo que afecta los procesos educativos y las relaciones con todos los involucrados en la educación superior. El objetivo de este artículo es analizar el modelo de la Universidad de Guadalajara en México para convertir los centros universitarios en centro multitemáticos con una gestión transformadora e innovadora que permita a las instituciones una reingeniería organizacional, humanística y profesional, dicho estudio se establece desde una metodología documental, bajo un paradigma cualitativo con un carácter analítico, ya que se ha localizado una gestión muy vertical, burocratizada y con cierta carga de limitación financiera, con la finalidad de aportar al proceso que vive la Universidad de Guadalajara y aprovechar la vasta experiencia de su personal académico, los gestores profesionales y la capacidad de los grupos de interés dentro de la institución.

## Palabras clave

Gestión educativa ¶ Modelo educativo ¶ Modelo académico ¶ Gestión educativa profesional

## Abstract

The university model in its current format is considered traditional and bureaucratic, which affects educational processes and relationships with all those involved in higher education. The objective of this article is to analyze the model of the University of Guadalajara in Mexico, to convert university centers into multi-thematic centers with transformative and innovative management that allows institutions, organizational, humanistic and professional reengineering, said study is established from a documentary methodology, under a qualitative paradigm, with an analytical nature, since a very vertical, bureaucratized management has been located and with a certain burden of financial limitation, with the purpose of contributing to the process that the University of Guadalajara is experiencing and taking advantage of the vast experience of its academic staff, professional managers and the capacity of interest groups within the institution.

## Key words

Educational management ¶ Educational model ¶ Academic model ¶ Professional educational management

\* Doctorando en Gestión de la Educación Superior. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Universidad de Guadalajara, (UDG). México (directorpraxis@gmail.com).

## Introducción

**L**AS UNIVERSIDADES latinoamericanas están gobernadas, cuentan con un gobierno, pero carecen de verdadera administración (Tünnerman, 2001, p.14). Aunque el modelo educativo, su gestión y la Universidad de la actualidad tiene considerado su origen en la Universidad de Bolonia en 1088, al parecer la situación que se vive actualmente es la que comenzó en 1808 con Napoleón, quien convierte a las universidades de Francia en un organismo al servicio del Estado, que la financia y organiza, dicta sus planes de estudios a su conveniencia y necesidad, dando paso a una educación de tendencia maquina y es sobre la cual se genera esta mirada analítica para desmontar la gestión tradicional.

En esta misma tendencia napoleónica y en el contexto latinoamericano, a inicios de los años 1980 se dio una relación cercana y especial entre los gobiernos, organizaciones y organismos internacionales como la UNESCO, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, esta relación surge para darle a la educación un lugar principal, para señalarla como instrumento ideal para la búsqueda del aparente desarrollo social y superar las brechas existentes (Brunner, 2000).

Para Tünnermann (2001), la fundación de la Universidad en su actual formato fue la de Bolonia en 1088, después la de París en 1150, le sigue la de Oxford en 1167, posterior la de Palencia en 1208, continúa la de Cambridge en 1209, Salamanca en 1220 y Nápoles en 1224, por esa razón y desde hace algunos años, de acuerdo a lo que señalan Rosario, Marúm, Barrera y Alvarado (2010), en la universidad pública mexicana se da un estilo de gestión burocrático que, a pesar de tener una aparente autonomía, depende muy marcadamente de su principal contralor y su máximo auspiciador, el gobierno federal.

Como se ha establecido, a pesar de la autonomía se controla el funcionamiento y el gasto de la universidad y, a la vez, la misma administración pública ejerce una estricta supervisión de sus actuaciones, expide y garantiza la validez académica y profesional de los títulos otorgados por la universidad. En ese mismo contexto, García (2004) menciona que en este modelo de gestión, que si bien los gobiernos de los estados y/o federal son los que abonan mayoritariamente al presupuesto de la universidad, su intervención en la gestión interna no es tan relevante debido a la referida autonomía universitaria en la gestión del gobierno de la universidad, se describe que es ejercida por órganos colegiados o por los miembros de dichos órganos, al convertirse en órganos ejecutivos que realizan funciones de control.

Respecto a la organización estructural de las instituciones de educación superior se muestra un estilo tradicionalista, isomorfo y se lleva a cabo una gestión que se rige por normas propias, basándose en tradiciones académicas.

Por lo tanto, se identifica que las universidades llevan a cabo una gestión, modelo educativo y estructuras organizacionales tradicionales con un enfoque teórico burocrático, tal como lo narra Kwok (2014) dicha gestión se centra en un sistema de mucho control y rigidez que se basa en jerarquías establecidas con una aparente división del trabajo, normas y procesos detallados, lo que supuestamente lo convierte en un modelo para que una organización pueda operar de forma eficiente, la gestión de las universidades tradicionales cumple con las características burocráticas que brinda Max Weber (1864–1920) para dicha gestión y que son lineales, verticales y con exceso de control. Para ello eligen:

- Tener reglas
- Evaluación del desempeño según las reglas
- Dividen el trabajo
- Estructura jerárquica para controlar los comportamientos y las actividades
- Modalidades rigurosas
- Estructura de autoridad en cada nivel para control y más control
- Seguridad laboral
- Racionalidad

Por ello, conviene identificar que desde la existencia de la universidad han surgido investigadores, pensadores, filósofos, teóricos y estudiosos pragmáticos que han generado planteamientos innovadores en la educación terciaria, en esta línea el mismo Tünnermann (2001) menciona que cada Universidad, desde que existe la misma, ha tenido transformaciones, producto de cambios sociales, de necesidades específicas o de grupos de interés, de cambios del pensamiento y de nuevas organizaciones de la comunidad que buscaban cambios ideológicos.

Para Saramago (2011) la función de la universidad es más que enseñar una profesión, se trata de profesionalizar a los ciudadanos con consciencia, acercando el conocimiento de forma democrática a la mayoría, en todos los estratos.

El objetivo de este artículo es analizar la gestión educativa de las universidades y su modelo actual para proponer una gestión educativa transformadora en las instituciones que permita ir de lo tradicional hacia una reingeniería organizacional innovadora, humanística y profesional a través del Modelo Educativo de Gestión Profesional, un modelo que se alinea con el proceso innovador y con la reingeniería en proceso de la Universidad de Guadalajara, proponiendo coherencia entre el propio Modelo Educativo y las estructuras organizativas y la pertenencia con la institución, estableciendo un enfoque humanista en sus programas de estudio, sus procesos de enseñanza y con una relación directa con la mejora continua, que

aproveche la vasta experiencia de su personal académico y de apoyo, asimismo, una gestión de carrera (Villa, 2003). Por lo tanto, surgen cuestionamientos al respecto ¿Cómo se realiza la gestión de la Universidad de Guadalajara?

## Gestión Educativa

Mucha de la teoría organizacional muestra una diversidad de organizaciones y busca explicar la variación en la estructura y la forma en como se conducen estas desde una perspectiva epistemológica, se trata de acercarse a la teoría que ofrecen Di Maggio y Powell (1994) sobre las instituciones que permean en muchas universidades al utilizar estrategias racionales colectivas llegando a un isomorfismo institucional y tradicionalista, que algunas veces son impulsadas por isomorfismo coercitivo, que resulta de presiones tanto formales como informales, las cuales son ejercidas sobre unas organizaciones de las que dependen de aquellas instituciones que norman determinadas circunstancias y que ejercen también las expectativas culturales en la sociedad dentro de la cual funcionan las organizaciones.

Para iniciar la conceptualización, se comenzará con un término que podría parecer obvio, el de *gestión*, para Casassus (1999) la gestión es relacionar eficazmente la organización con su estructura, sistemas, modelo, las capacidades, la gente y los objetivos con una buena estrategia, mientras que para Ivancevich *et al.* (2006) la gestión es un proceso en el que se realizan determinadas funciones y actividades laborales con el fin de lograr los objetivos de la empresa, usando ciertos principios que les sirven de guía en este proceso.

Desde una perspectiva empresarial o industrial, Ivancevich *et al.* (2006) señala que los *gestores* son los individuos, elementos imprescindibles para planear, dirigir y controlar las organizaciones; guían, dirigen o supervisan el trabajo y el rendimiento de los demás empleados que no están en el área de gestión. Desde una perspectiva más actual e innovadora podría considerarse a un gestor profesional como un ser humano profesional observador, analítico, crítico, investigador y líder propositivo que identifica situaciones e investiga la realidad en el contexto y con base en los resultados plantea propuestas que contribuyan al cumplimiento de la misión y la visión de una institución a través de la organización, inspiración y coordinación de los recursos humanos y aprende continuamente de otros y de sus propios procesos.

Con relación a la gestión educativa, Rosario, Marúm, Barrera y Alvarado (2010, p. 92) señalan que:

La gestión educativa es el proceso mediante el cual los actores identifican las diversas dimensiones del desarrollo institucional, lo problematizan, reconocen la diversidad de

los actores, sus historias y se conceptúa como una práctica social que tiene la intencionalidad de movilizar a los centros escolares hacia el cumplimiento de su misión social, con calidad.

El Modelo Educativo es para Villa (2003) una representación filosófica ideal de la realidad institucional que sirve de referencia y como una guía para plantear las estructuras organizacionales, el modelo académico y la filosofía organizacional, dirigido hacia el logro de una visión, con un cambio organizacional, el cual es considerado por Hellriegel, Jackson y Solcum (2005) como cualquier transformación asociada al diseño o en el funcionamiento de una organización.

Por lo tanto, desde las perspectivas anteriores, se puede entender que la Gestión Educativa Profesional es una serie de consideraciones, ideas, estrategias, procesos y acciones mediante las cuales los profesionales de la Gestión de carrera, Rectores, Investigadores, Actores analíticos, líderes y/o responsables participan en identificar diferentes situaciones institucionales, organizacionales, académicas, humanas, educativas y de investigación, capaces de concebir ideas, proponer planes, estrategias y acciones que permitan organizar, accionar y/o procurar los recursos humanos, materiales, financieros y filosóficos para permear en todo el contexto universitario y social con un aprendizaje continuo para lograr objetivos desde una filosofía holística y el pragmatismo necesario para ser aplicado.

En estos procesos de mejora continua en las instituciones de educación superior, se requiere ingresar de fondo a la gestión del conocimiento que, como lo describen Henríquez (2018), UNESCO, (2015), Cuadrado y Carrillo (2016) es una actividad que desarrolla la universidad como parte de sus actividades cotidianas para estimular y generar conocimiento en sus estudiantes y hacia la sociedad a través de la enseñanza, la investigación, la difusión de la cultura y vinculación con la sociedad.

## Metodología

La presente investigación de carácter documental, se realiza bajo un enfoque cualitativo, con un alcance del tipo analítico que pretende analizar el modelo de gestión, la función, organización y administración de la educación superior de la Universidad de Guadalajara en México, tradicional e isomórfica, con la finalidad de revisar la misma y proponer un modelo de gestión con una perspectiva innovadora y profesional que permita centrarse en el aprendizaje de las instituciones para resaltar su capacidad de adaptación a los tiempos actuales y acceso a la innovación para representar al occidente de México y a otras Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas y del mundo.

## Resultados

En la Universidad de Guadalajara la mayoría de sus centros están configurados bajo una estructura organizacional enmarcada desde la perspectiva de Mintzberg (1989) bajo la burocracia maquinal, ya que se centra en estructurar orgánicas verticales, procesos estandarizados con una supervisión aguda y flujos de control de las actividades, de los procesos y de las personas que operan el modelo educativo, incluso no tienen autonomía, por lo tanto, en esta reingeniería se plantea en el modelo de gestión profesional se requiere un acceso a la burocracia profesional y a la configuración de la “adhocracia”.

De acuerdo con lo que se establece dentro de la misma Universidad de Guadalajara (2018) esta se encuentra organizada sobre una estructura organizacional muy vertical, con una Administración General que coordina y representa a la Red Universitaria, un sistema de universidad virtual, un sistema de educación media superior, seis centros universitarios ubicados en la zona metropolitana de Guadalajara y nueve centros regionales ubicados en las principales ciudades del estado de Jalisco.

Según los mecanismos que se establecen en el Programa de Desarrollo Institucional 2019-2025, con una visión hacia el 2030, actualmente se establece la siguiente filosofía institucional de la UDG:

### Misión

La Benemérita Universidad de Guadalajara es una institución pública, laica y autónoma que atiende las necesidades de educación media superior y superior en Jalisco. Se conforma por una comunidad líder, diversa y creativa que piensa y trabaja para coadyuvar al desarrollo sostenible. Como la Red Universitaria de Jalisco se apoya en las ciencias y las humanidades para confirmar su valor público a través de la formación integral y pertinente de sus estudiantes, la innovación, la investigación y transferencia tecnológica, la vinculación, la extensión y la difusión de la cultura, mientras asegura una adecuada gobernanza, transparencia y rendición de cuentas a la sociedad. Plan de Desarrollo Institucional. (PDI, 2019)

### Visión

La Universidad de Guadalajara es un referente global por su alta calidad y compromiso con la sociedad, garante, flexible e innovadora de la formación científica y profesional. Es un actor clave en la configuración de la agenda pública local y nacional. Constituye el bastión para la consecución de propósitos educativos, profesionales y humanos a lo largo de la vida, así como para resolver en comunidad los desafíos del desarrollo sostenible. (PDI, 2019)

## Valores

El Código de Ética de la Universidad de Guadalajara establece los valores que rigen a la institución y su comunidad universitaria está obligada a cumplir para su mejor convivencia. Toda persona integrante de la comunidad universitaria se regirá por los siguientes valores.

- Democracia
- Desarrollo Sustentable
- Diversidad
- Equidad
- Educación para la Paz
- Honestidad
- Igualdad
- Justicia
- Legalidad
- Libertad
- Respeto
- Responsabilidad

## Órganos de gestión y gobierno de la Universidad de Guadalajara

La Universidad de Guadalajara (UDG, 2018) señala que la forma de organizar y estructurar la misma, para realizar las gestiones institucionales, lo hace a través de los siguientes órganos de gestión y gobierno:

- H. Consejo General Universitario
- Rectoría General
- Consejo de Rectores
- Vicerrectoría Ejecutiva
- Secretaría General

La Universidad de Guadalajara ofrece sus servicios educativos mediante una red universitaria, donde brinda a la ciudadanía del estado y del país la posibilidad de estudios universitarios como Técnico universitario, Licenciaturas, Ingenierías, Maestrías, Doctorados e investigación a través de seis centros temáticos ubicados en la Zona Metropolitana de Guadalajara, los cuales se identifican como:

- Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD)
- Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA)
- Centro Universitario de Ciencias Económicas-Administrativas (CUCEA)
- Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI)
- Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS)
- Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH)

Al mismo tiempo que nueve centros regionales, distribuidos en diferentes municipios o localidades del estado de Jalisco, con un perfil multitemático que se identifican como:

- Centro Universitario de los Altos (CUALTOS) establecido en Tepatlán de Morelos
- Centro Universitario de la Ciénega (CICIÉNAGA) ubicado en Ocotlán
- Centro Universitario de la Costa (CUCOSTA) localizado en Puerto Vallarta
- Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR) instaurado en Autlán de Navarro
- Centro Universitario de los Lagos (CULAGOS) situado en Lagos de Moreno
- Centro Universitario del Norte (CUNORTE) encontrado en Colotlán
- Centro Universitario del Sur (CUSUR) asentado en Ciudad Guzmán
- Centro Universitario de los Valles (CUVALLES) con ubicación en Ameca
- Centro Universitario de Tonalá (CUTONALÁ) con referencia en Tonalá
- Centro Universitario de Tlajomulco (CUTLAJOMULCO). (UDG, 2022)

Asimismo, cuenta con dos Sistemas:

1. Sistema de Universidad Virtual (SUV)
2. Sistema de Educación Media Superior (SEMS). (UDG, 2018)

Según datos de la misma UDG (2022), la Red Universitaria brinda el servicio en Educación Superior (ES) a un total de 140,348 alumnos, de los cuales 77,040 son mujeres y 63,308 son hombres, en los centros educativos temáticos se atiende a 85,530 alumnos, mientras que en los centros educativos regionales 49,817. Estos alumnos están inscritos en 128 programas de pregrado, donde 6 son Técnicos Superior Universitario (TSU), 122 licenciaturas y 218 programas de posgrado, de los cuales hay 56 programas de Especialidad, 113 de Maestría y 49 programas de Doctorado.

De los programas de pregrado la gran mayoría se imparten bajo una estrategia didáctica tradicional a través de la presencialidad, sólo dos de ellos se establecen desde una modalidad semiescolarizada y ocho en modalidad no escolarizada, mostrando que un 97% de los programas de pregrado están siendo impartidos en modalidad tradicional o escolarizada (UDG, 2022).

## Proceso de Ingreso

El proceso de Ingreso a Universidad de Guadalajara actualmente contempla, de acuerdo a lo que se determina en sus comunicados oficiales, un proceso de seis pasos, que para este diagrama se incluye lo que empíricamente se conoce como la etapa de publicación de resultados y presencia del alumno en el centro universitario



para generar una reingeniería y mejora organizacional y académica centrada en el alumno, se propone un nuevo proceso que permita al estudiante vivir un proceso con una mejor calidad en la atención y en su seguimiento para acceder a la educación superior de la siguiente manera.

En la Figura 1 se muestra un esquema de las acciones, actividades y proceso que siguen los candidatos que buscan ingresar a la Universidad de Guadalajara (UDG), donde se han establecido mecanismos cada vez más actualizados, modernos e innovadores.

Figura 1. Proceso actual para Ingreso a UDG



Fuente: Universidad de Guadalajara. Elaboración propia.

### Ejercicio del Poder en la Universidad de Guadalajara (UDG)

Crozier y Friedberg (1990) señalan que el poder radica en “la fuerza, la riqueza, el prestigio y la autoridad”, en las instituciones universitarias al ejercicio del poder de la rectoría se llega a través de la negociación, la autoridad o el prestigio (p. 59). Mientras que Birnbaum (1982) puntualiza que los colegios y las universidades a menudo tienen muchas características políticas, lo que lleva a las instituciones de educación superior (IES) a ser observadas desde la perspectiva educativa y política durante la gestión de los rectores y aquellos que ejercen el poder dentro de la misma, para reconocer sus logros, negociaciones políticas y beneficios obtenidos para la comunidad universitaria.

En un estudio realizado por Galaz y Vilorio (2004) sobre la toma de decisiones dentro de las universidades públicas se describe que los académicos le atribuyen

mucha influencia a la administración central, rectoría o consejo general para la toma de decisiones sobre diversas áreas, en Determinación y aprobación de planes institucionales de desarrollo se le atribuye un 79.4% y en Determinación de prioridades presupuestales un 69 por ciento.

En la siguiente Tabla se muestra a los rectores generales de la universidad de Guadalajara en los últimos 34 años, quienes han ejercido el poder a través de la gestión y rectoría de la máxima casa de estudios de la Universidad de Guadalajara, a quienes se les atribuye el poder e influencia en la toma de decisiones de mayor valor para la institución, cuyas decisiones se consideran responsabilidad del mismo y se le inscriben en su historial como éxito o fracaso.

Es de interés académico, general y político, resaltar que en el lapso de 34 años de gestión universitaria (1989-2023), durante 18 años de ese ciclo, es decir, casi un 53% del tiempo de gestión se ha ejercido el poder por tres integrantes de la familia Padilla, por lo tanto, resulta llamativo para la clase política del estado de Jalisco, mismo que no consideran los logros durante su gestión.

Tabla 1. Rectores Generales de la Universidad de Guadalajara 1989-2023

Rector	Ciclo	Origen	Principales logros durante su gestión
Raúl Padilla López	1989-1995	Presidente de la FEG	Amplia reforma universitaria. Creación de la Red Universitaria de Jalisco. Creación de la FIL.
Víctor Manuel González Romero	1995-2001	Doctor y Profesor Investigador	Consolidación de la operación de la Red Universitaria en Jalisco. Se implementó el sistema de créditos. Se impulsó a profesionalización y actualización del personal académico y administrativo. Se elaboró el Plan Institucional de Desarrollo 1995-2001.
José Trinidad Padilla López	2001-2006	Líder estudiantil	La Innovación educativa. El fortalecimiento de la Red Universitaria. La gestión de la calidad. Los derechos laborales y sociales. La democratización de la vida universitaria.
Carlos Jorge Briseño Torres	2007-2008	Administrativo	Se inauguró el Auditorio Metropolitano.
Marco Antonio Cortés Guardado	2008-2013	Doctor y Profesor Investigador	Actualización del Plan Institucional de Desarrollo Visión 2030. Desarrollo y consolidación del Sistema de Universidad Virtual. Ampliación de la matrícula en el nivel superior y medio superior.

Rectores	Ciclo	Origen	Principales logros durante su gestión
Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla	2013- 2018	Líder estudiantil, Administrativo y Directivo	Aumentó la matrícula en casi 45 mil estudiantes. Se diversificó la oferta educativa. Grandes inversiones en infraestructura en toda la Red Universitaria. Se incrementó el número de preparatorias, de 55 a 71. Se construyó el CUTonalá. La Universidad recibió predios para establecer planteles de educación superior en Zapotlanejo y la Ribera de Chapala. Se estrecharon vínculos con una gran cantidad de universidades líderes a nivel mundial. Se promovió la innovación, el emprendimiento y la transferencia tecnológica. Se inauguraron el Conjunto de Artes Escénicas, la Librería Carlos Fuentes y la Cineteca Universitaria. En 2014, la Universidad de Guadalajara recibió la distinción de Benemérita por el Congreso del Estado de Jalisco.
Miguel Ángel Navarro Navarro	2018- 2019	Doctor y Administrativo	Se creó la Defensoría de los Derechos Universitarios. Se inauguró el Centro de Análisis de Datos y Supercómputo. Se aprobó la Política Institucional de Inclusión de la Universidad de Guadalajara.
Ricardo Villanueva Lomelí	2019 - 2025	Doctor, Político y Directivo	

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

La Universidad de Guadalajara es una de las universidades de México más reconocidas a nivel nacional e internacional, según lo que señala *QS Latin America University Rankings (2021)* la universidad ocupa el sexto lugar entre las universidades de México, y la posición 44 de entre 418 de América Latina, aún con esos indicadores, la universidad está en la posibilidad de ser una universidad que aprende, moderniza, mejora, innova y fortalece sus modelos, procesos, estructuras y números.

## Conclusiones y reflexiones finales

La gestión universitaria como tal, desde la percepción de algunos puede parecer como procesos sencillos, siendo que, por el contrario, lejos de ser simples, se caracterizan por ser complejos, multidimensionales, multifactoriales, con

requerimientos creativos, transversales, de propuestas innovadoras, eficientes y humanas (Schmelkes, 1998).

Revisar y contemplar las características de la gestión tradicional en el modelo educativo actual de la universidad es la gran oportunidad de seguir renovando la red universitaria, las instituciones de educación superior y la responsabilidad social que existe hacia la comunidad, para convertirse en instituciones que aprenden de otras instituciones, de las situaciones, de las propuestas y de ellas mismas.

Los mecanismos en la Gestión del conocimiento del modelo educativo de innovación profesional se plantean bajo un argumento holístico, con la guía de un liderazgo distribuido que pueda permear en cada una de las áreas y departamentos de la universidad para inspirar, con objetivos claros, procesos actualizados, flexibilidad en las funciones, brindando el reconocimiento merecido y formando a más líderes.

Si las IES son entes que enseñan, se supondría que también aprenden; los gestores educativos profesionales, los directivos congruentes y los verdaderos líderes de las IES, son aquellos que aprenden de las situaciones, de los cambios, de la actualidad, se renuevan y realizan un proceso de mejora continua a través de una gestión centrada en el ser humano, en el entendimiento de que las conductas y comportamientos, las necesidades y motivaciones principales, mueven a la sociedad, en este contexto Senge *et al.* (2002, p. 49) señalan que “se podría afirmar que el conocimiento de las universidades no debe centrarse en el conocimiento sólo como un almacén mental de datos y teorías acumuladas en la memoria, sino la capacidad de hacer algo con esa información, contemplando las emociones”; a lo que se le agregaría, apropiarse y favorecerse de la tecnología.

Para llevar a cabo una gestión transformadora en las instituciones que permita ir de lo tradicional hacia una reingeniería organizacional innovadora, habría que contemplar todo el factor humano que hay en ella, desde los estudiantes, profesorado, investigadores, administrativos, personal de apoyo, directivos y consejo dando el nivel de importancia que requiere, como lo propone Kwok (2014) al plantear la teoría humanista de Chris Argyris, adhiriendo los valores humanísticos y democráticos en una organización, para que se desarrollen mejores relaciones entre sí, donde exista la confianza entre las personas para brindar una mayor capacidad interpersonal, cooperación entre grupos y flexibilidad, lo cual podría resultar en la eficacia organizacional, asimismo, echar mano de la teoría de la higiene y la motivación de Frederick Herzberg enfocando la gestión en el ambiente laboral sano, una estructura organizacional eficiente, el reconocimiento a los colaboradores a través de un modelo de liderazgo distribuido que permita generar sentido de pertenencia, siendo visionario, con inventiva y colaboraciones directivas (Maureira, Moforte y González, 2014).

Figura 2. Proceso de Gestión de las Universidades que aprenden



Fuente: Senge *et al.* (2002) y Maureira, Moforte y González (2014). Elaboración propia.

## Recomendaciones y propuestas

### Modelo de Gestión con Innovación Profesional

Para llegar a la creación y aplicación del modelo de gestión con innovación profesional, había que externar que comienza con la formación de los futuros gestores; en la Universidad de Guadalajara se forman los gestores de la educación superior profesionales, el modelo educativo innovador con gestión profesional sugiere y propone el acercamiento a los gestores de carrera para identificar y analizar situaciones actuales en el contexto universitario; idear, y proponer soluciones creativas, innovadoras y eficientes que lleven a la institución a cumplir su misión y visión; organizar y coordinar las actividades que correspondan en cada estrategia para solventar, mejorar o establecer nuevos mecanismos, procesos o programas, con un enfoque inspirador para seguir formando líderes, académicos e investigadores.

La propuesta que se establece es una apertura a lo de casa para dar paso a lo diferente, con aprendizajes obtenidos por la misma universidad como una escuela que

aprende, enseña y aplica, con las dinámicas del pensamiento actual, se puede considerar como una perspectiva crítica que implica la opción a seguir aprendiendo de interpretaciones opuestas y a aceptar la realidad y la diversidad del conocimiento y estar abierta a las nuevas propuestas de un modelo educativo diferente, de una gestión profesional.

El Modelo Educativo de Innovación con Gestión Profesional refleja una concepción holística de la formación, la investigación, con servicios educativos flexibles en sus modalidades y con una vinculación constante entre la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara y el estudiante, quien es el actor principal de dicho modelo, a través planes y programas adaptables, en ambientes de aprendizaje eficientes y concordantes con los avances del conocimiento, el uso y aprovechamiento de las tecnologías existentes y con los cambios en las necesidades del estudiante y de la sociedad.

### Gestión del Conocimiento en la Gestión Profesional

Rodríguez (2004) señala que las IES tradicionales, innovadoras o disruptivas en parte son el resultado de sus propios procesos históricos, los cuales están marcados en gran medida por una serie de decisiones donde los grupos políticos, mayoritarios o de poder, definen las lógicas explícitas y ocultas sobre las cuales operan.

Este siglo marca nuevas perspectivas, instancias y necesidades, Birgeneau (2005) sostiene que las instituciones de Educación Superior están ante un nuevo mundo, con más medios de comunicación, nuevas plataformas educativas, nuevas plataformas de difusión, más interconectados, en el que el conocimiento, la creatividad y la innovación son los elementos esenciales para generar instituciones y sociedades prósperas.

Por lo tanto, las Instituciones de Educación Superior que quieran seguir en sintonía con la era del conocimiento, requieren tomar decisiones a través de una detallada y eficiente estrategia que les permita colocarse a la altura de las necesidades, la Gestión de Conocimiento se considera como una estrategia que se compone de procesos particulares como el entendimiento en el proceso de aprendizaje, el intercambio del mismo, la distribución, el almacenamiento y el soporte del conocimiento, por medio de un liderazgo distribuido en todas su áreas y facetas, un sistema de recompensas, el reconocimiento de los integrantes, una cultura organizacional bien delimitada, la estructura, las personas, los procesos, la comunicación coloquial, el adecuado uso de las tecnologías de información y comunicación (TICS) (Joshi, Chawla & Farooque, 2014; Nielsen & Cappelen, 2014).

En la Tabla 2 se muestra cómo se gestiona el conocimiento desde el Modelo educativo con una gestión profesional, que va desde la perspectiva y el desarrollo

de un liderazgo distribuido, con una organización estructural bien definida, el uso adecuado de las tecnologías y un aprendizaje holístico e integral.

Tabla 2. Gestión del Conocimiento del Modelo Educativo con Gestión Profesional

Liderazgo Distribuido	Organización	Tecnologías	Aprendizaje
Cultura del Aprendizaje Inspirador Humanístico Objetivos claros Reconocimiento al mérito Flexibilidad Formación de líderes Uso de tecnologías	Rectores Gestores Profesionales Coordinadores expertos Investigadores Red Interna Red Externa Autoevaluación Actualización y Capacitación	Plataformas digitales Bibliotecas virtuales Motores de búsqueda Almacenamiento de las investigaciones internas Difusión de las Investigaciones internas Gestión de herramientas Acceso a revistas externas	Centrado en el alumno Diferentes Ambientes Libre cátedra Creatividad Inventiva Equipos virtuales Aprendizaje en comunidad Responsabilidad social Reflexivo y pragmático

Fuente: Stankosky (2005) y McGinn (2002). Elaboración propia.

### Un Modelo Educativo con Innovación y Gestión Profesional

El mejoramiento continuo se centra en Innovaciones múltiples diseñadas y fraguadas por instituciones educativas locales, la construcción social del conocimiento y la formación, asimismo, con estrategias alternativas a las reformas que permitan un ciclo de gestión basada en la autoevaluación, capacitación, actualización, eficiencia en el uso de los recursos y mejora de los procesos (McGinn, 2002).

Por ello, y con lo que se determina en Villa (2003), se podría entender que las IES del país tienen la gran oportunidad que puede ser planteada como una meta o como un reto, y sería contar con un Modelo Educativo adecuado a las nuevas políticas públicas, que demuestre el aprendizaje obtenido de la pandemia y con los requerimientos del actual entorno globalizado, que proporcione las propuestas y respuestas que la sociedad requiere, con una misión coherente, principios firmes, valores humanos, tecnologías, procesos, convicciones filosóficas y pragmáticas de tal forma que cualquier cambio se pueda interpretar como una conexión entre la sociedad y la universidad, en un modelo educativo innovador a través de la Gestión Profesional se proponen y sugieren nuevas estructuras de coordinación en red, una nueva cultura organizacional, cambios en los procesos de admisión, el currículo, en

los procesos de enseñanza, generación, comunicación y difusión del conocimiento científico y tecnológico.

El Modelo Educativo con Innovación y Gestión Profesional es un modelo que se alinea con el proceso innovador y con la reingeniería en proceso de la Universidad de Guadalajara, proponiendo y permitiendo coherencia entre el propio Modelo Educativo, la filosofía organizacional, a la visión institucional integral, las estructuras organizativas y la pertenencia con la institución, estableciendo un enfoque humanista en sus programas de estudio, sus procesos de enseñanza y con una relación directa con la mejora continua, que aproveche la vasta experiencia de su personal académico y de apoyo, asimismo, una gestión de carrera (Villa, 2003).

La Reingeniería propuesta del Modelo Educativo Innovador de Gestión Profesional, aborda la actualización del Modelo Educativo y Académico, contemplando un cambio en las estructuras jerárquicas, la cultura organizacional, a las formas de generar y difundir el conocimiento, transformando lo cotidiano y su organización para hacer posible una nueva estructura de los programas, alentar nuevas maneras de abordar el proceso educativo enfocado en el estudiante para de esta forma contribuir al desarrollo social, armónico y sustentable del país (Villa, 2003).

El Modelo Educativo con Innovación y Gestión Profesional está centrado en el alumno:

- Privilegia la atención en el alumno como la razón de ser de la institución, considerándolo como un ser humano que sigue aprendiendo a ser, que construye sus propios saberes a través de la guía y facilitación de los procesos de aprendizaje de un docente llamado “asesor”.
- Convierte la flexibilidad en Red en la adecuación del modelo académico, de los planes y programas de estudio acorde a las necesidades y requerimientos actuales del estudiante, considerando sus tiempos, localización geográfica y especialización, usando la red universitaria y el aprovechamiento de los recursos tecnológicos aprendidos durante la pandemia.
- El asesor es un profesional del área o materia, hábil o capacitado en los procesos y modelos de enseñanza-aprendizaje, con *expertise* breve o extensa en su división, área profesional o línea del conocimientos a facilitar, en el entendido que se permite usar los diferentes ambientes de aprendizaje funcionales como: aulas, campo, salas, auditorios, jardines y cualquier otro contexto que favorezca al desarrollo de las capacidades del alumno.
- Se establece como un modelo holístico que permite desarrollar en los estudiantes las habilidades humanísticas, emocionales, sociales, profesionales, artísticas, de comunicación, técnicas y tecnológicas con atención en las



capacidades básicas de interacción social y laboral, para resolver situaciones intrapersonales, interpersonales y de convivencia, con cordialidad, responsabilidad, consciencia, respeto, liderazgo, colaboración, empatía, proactividad, flexibilidad, resiliencia, responsabilidad social, responsabilidad ecológica y adaptación a los cambios.

- Esta propuesta se enriquece con la perspectiva de la UNESCO (2020) sobre la educación integral que reconoce como una necesidad actual, durante y posterior a la pandemia, además de obtener conocimientos profesionales, científicos y tecnológicos; aprender a conocerse, aprender a ser, aprender a resolver problemas, desarrollar talentos artísticos, identificar sus emociones, aprender a convivir socialmente y aprender a convivir con el entorno.

## Nueva Filosofía con el Modelo Educativo con Innovación y Gestión Profesional

### Misión

La Universidad de Guadalajara y su Red Universitaria, es una institución benemérita, pública, laica y autónoma, con la responsabilidad de la formación integral y holística de sus estudiantes, a través de una educación humanística, ética, social, profesional y tecnológica, con responsabilidad social y proyección internacional, que satisface las necesidades de la comunidad estudiantil de nivel medio superior y superior de forma flexible, por medio de distintos ambientes de aprendizaje y de comunicación. Promueve, genera y difunde la investigación científica, tecnológica y humanística, considerando la diversidad cultural y humana, con atención, respeto, equidad, justicia social, convivencia armónica, libertad y con respeto al entorno.

### Visión

Ser una Red Universitaria con reconocimiento y prestigio global centrada en la formación integral de sus estudiantes, con una estructura flexible, dinámica e incluyente con una gestión profesional. Es líder en las transformaciones sociales, que impulsa los enfoques innovadores, la actualización permanente y es líder en la generación y difusión del conocimiento a nivel nacional e internacional.

### Valores

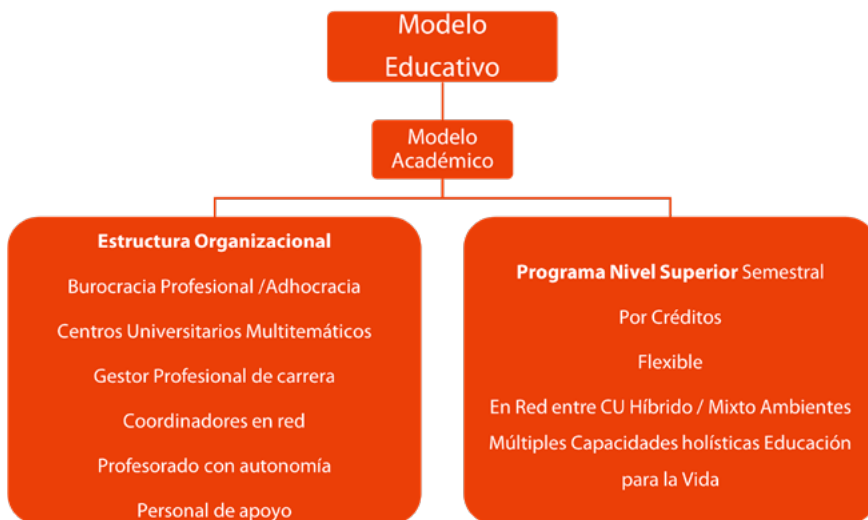
- Atención
- Democracia
- Flexibilidad
- Autoconocimiento

- Desarrollo Sostenible
- Diversidad
- Educación para la Paz
- Equidad
- Honestidad
- Igualdad
- Justicia
- Legalidad
- Libertad
- Respeto
- Responsabilidad
- Solidaridad

### Estructura del Modelo Educativo con Innovación y Gestión Profesional

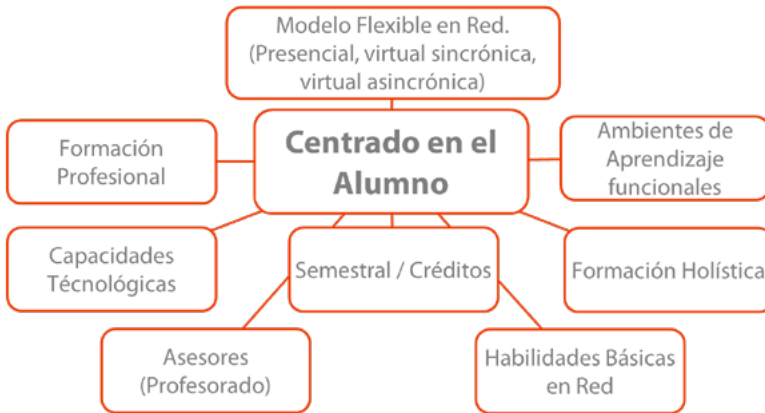
La estructura del Modelo Educativo Innovador con Gestión Profesional, se centra en lo que Mintzberg (1989) y Olaskoaga, Marúm y Rosario (2013) nos permiten visualizar como una estructura y configuración de la burocracia profesional y ad-hocracia por las características que tiene el profesorado, siendo los profesionales, expertos y tienen el papel más destacado, “la autoridad que se les concede” para decidir sobre sus actividades primordiales en el proceso enseñanza-aprendizaje, la relativa autonomía que les permite salir de la estandarización de los procesos y de la autoridad formalmente establecida en la organización y porque su función la realizan directamente con el eje rector del modelo educativo, los estudiantes.

Figura 3. Estructura del Modelo Educativo Innovador con Gestión Profesional



Fuente: Villa (2003), Olaskoaga, Marúm y Rosario (2013). Elaboración propia.

Figura 4. Operación del Modelo Académico propuesto



Fuente: Villa (2003). Elaboración propia.

### Formas de operar la Red de los Nuevos Centros Universitarios Multitemáticos

Figura 5. Formas de operar la Red de Nuevos Centros Universitarios Multitemáticos



Fuente: Villa (2003). Elaboración propia.

### Modelo Académico de Gestión con Innovación Profesional

El modelo innovador propuesto ha sido contemplado para modificar el modelo académico de las licenciaturas de la red universitaria de la Universidad de

Guadalajara, de una manera holística y flexible, centrado en el alumno, que permite desarrollar en los estudiantes las habilidades humanísticas, emocionales, sociales, profesionales, artísticas, de comunicación, técnicas disciplinares y tecnológicas con atención en las capacidades básicas de interacción social y laboral, para resolver situaciones intrapersonales, interpersonales y de convivencia, responsabilidad social, responsabilidad ecológica y adaptación a los cambios, en cuatro principales áreas rectoras.

#### 1. Área de Formación Básica

General en Red. Centrado en los alumnos y en la formación en modalidad presencial para desarrollar holísticamente las habilidades básicas de comunicación, lectura y redacción, computación básica (*Word* y uso plataformas digitales) inglés por niveles, valores y conductas sociales, atención emocional, sustentabilidad y artísticas, el alumno elige el centro universitario de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara para cursar su formación básica.

#### 2. Área de Formación Profesional

Habilidades Profesionales Básicas. Se concentra en desarrollar las habilidades profesionales estándar requeridas en toda profesión comenzando por cómputo intermedio (*Word, Excel, Power Point*), tecnologías y plataformas de investigación, buscadores bibliográficos, liderazgo, habilidades sociales axiológicas y de convivencia, comunicación oral y escrita, lógica y razonamiento, desarrollo social y humano, pensamiento crítico, el estudiante elige la modalidad de estudio que su centro universitario le ofrece (presencial, virtual sincrónica, virtual asincrónica).

#### 3. Área de Formación Disciplinar

Habilidades Profesionales Disciplinarias. Se ingresa al estudiante al acceso a las asignaturas y al conocimiento profesional mínimo indispensable de la licenciatura elegida, permitiendo obtener las bases teóricas y prácticas en ambientes de aprendizaje funcionales.

#### 4. Área de Formación Especializante

Habilidades Especializantes. El estudiante elige su perfil profesional y la especialidad que su carrera le permite, adquiriendo los conocimientos teóricos y prácticos, con capacidad de investigación y capacidad de comunicación de sus conocimientos, teniendo como responsabilidad social el brindar parte de su tiempo a la ciudadanía y/o a la comunidad universitaria, en ambientes funcionales.

Tabla 3. Áreas de formación en licenciatura Modelo Académico con Gestión Profesional

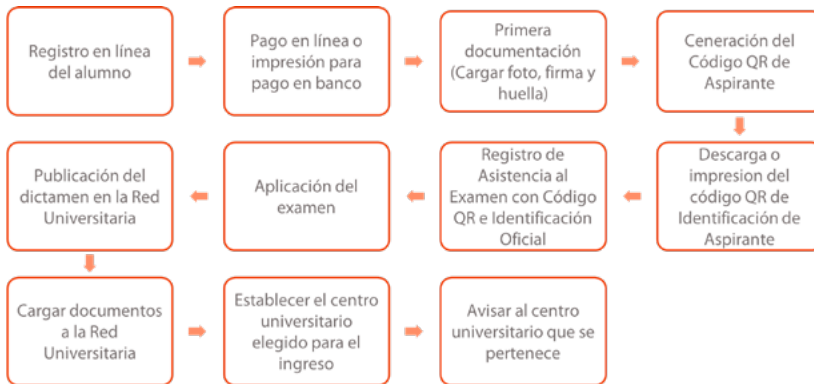
Área de Formación Básica	Área de Formación Profesional	Área de Formación Disciplinar	Área de Formación Especializante
Comunicación Lectura y redacción Computación básica Valores sociales Valores humanos Consciencia emocional Inglés por niveles Talleres Artísticos Colaboración	tic's Plataformas de investigación Cómputo intermedio Comunicación oral y escrita Liderazgo Pensamiento crítico Desarrollo	Preparación profesional disciplinar	Preparación especializante

Fuente: Adaptado de Villa (2003) y Beltrán (2005).

### Renovación de Procesos

El proceso para Ingreso a Universidad de Guadalajara, actualmente contempla, de acuerdo a lo que se determina en sus comunicados oficiales, un proceso de seis pasos que para este diagrama se incluye lo que empíricamente se conoce como la etapa de publicación de resultados y presencia del alumno en el centro universitario, para generar una reingeniería y mejora organizacional y académica centrada en el alumno, se propone un nuevo proceso que permita al estudiante vivir un proceso con una mejor calidad en la atención y en su seguimiento para acceder a la educación superior de la siguiente manera.

Figura 6. Propuesta del proceso de admisión a la Universidad de Guadalajara



Fuente: Universidad Guadalajara. Elaboración propia.

## Reflexiones finales

Las Instituciones de Educación Superior son referentes sociales, educativos, profesionales y de innovación, por lo tanto, es conveniente para las mismas IES establecer mecanismos, instrumentos y procesos que muestren esas capacidades de universidades que enseñan y aprenden, instituyendo una referencia y vinculación con todos los involucrados y grupos de interés para instaurar estrategias de profesionalismo, aprendizaje permanente en la actualización de sus procesos, métodos de evaluación y mecanismos de innovación.

Adaptarse pues, a la actualidad y a los retos que proponen la cuarta revolución industrial y la era del conocimiento, es por el bien de la sociedad, la ciencia y la prevalencia de las universidades.

## Referencias

- Aboites, H. (2012). El derecho a la educación en México. Del liberalismo decimonónico al neoliberalismo del siglo XXI. *RMIE*, 17(53), 361-389.
- Alcántara, A. (2007). Tendencias mundiales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales. *Revista Inter Ação* 31(1), 11-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ia.v31i1.1490>
- Birgeneau, R. (2005). The Role of the University and Basic Research in the New Economy, in Cranfield, D. J. and Taylor, J. (2008). *Knowledge Management and Higher Education: A UK Case Study*.
- Birnbaum, R. (1988). The political institution: Competing for power and resources. *In How colleges work* (pp. 128-150). San Francisco: Jossey-Bass.
- Beltrán, C. J. (2005). El modelo educativo integral y flexible de la Universidad Veracruzana. *Revista de Investigación Educativa*, (1).
- Brunner, J. (2000). *Globalización y el futuro de la educación. Seminario sobre perspectiva de la educación en la región de América Latina y el Caribe*. UNESCO. [http://mt.educarchile.cl/archives/Futuro\\_EDU%25UNESCO-2000.pdf](http://mt.educarchile.cl/archives/Futuro_EDU%25UNESCO-2000.pdf)
- Casassus, J. (1999). Descentralización de la gestión a las escuelas y calidad de la educación: ¿mitos o realidades? *Propuesta Educativa*, 10(21).
- Crozier, M. y Friedberg, E. (1990). El poder como fundamento de la acción organizada. En *El actor y el sistema* (pp. 54-75). Alianza Editorial Mexicana.
- Cuadrado, G. y Carrillo, P. (2016). Los procesos de gestión del conocimiento. El caso de las universidades del Ecuador. En U. A. de Yucatán (Ed.), *XX Congreso internacional de investigación en ciencias administrativas (ACACIA)*. Universidad Autónoma de Yucatán.

- Di Maggio, P. J. y Powell, W. (1994). Retorno a la jaula de hierro: El isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales. En W. Powell & P. Di Maggio, *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (pp.104-125). Fondo de Cultura Económica.
- Galaz, J. F. y Vilorio, E. (2004). La toma de decisiones en una universidad pública estatal desde la perspectiva de sus académicos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 637-663.
- Garbanzo, G. M. (2015). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67-87. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/22534/22677>
- Gonzalo, R. (2020). *Acto de apertura del curso académico 2019-2020*. Discurso del Rector. Universidad Pública de Navarra. (Doctoral dissertation, Universidad del País Vasco).
- García M., P. (2004). *Innovaciones en la Organización y Gestión de las Universidades*. Universidad Politécnica de Madrid. <http://www.gampi.upm.es/PedroGarciaMoreno.pdf>
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Solcum, J. (2005). *Administración. Un enfoque basado en competencias* (10 Ed.). McGraw-Hill de México.
- Henríquez, P. (1969). *Universidad y Educación*. UNAM.
- , (2018). El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe. En H. Henríquez, Pedro; Juri (Ed.), *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (pp. 275-308). UNESCO-IESALC.
- Ivancevich, J. M., Lorenzi, P., Skinner, S. y Crosby, P. B. (2006). *Gestión, Calidad y competitividad*. McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Kwok, C. F. (2014). The Evolution of Management Theories: A Literature Review. *Nang Yan Business Journal Hong Kong Institute of Technology*. DOI: 10.1515/nybj-2015-0003
- Marúm, E. (2022). *La primera universidad la creó una mujer. La universidad de Fatima al-Fihri*. Cátedra sobre Teoría de la Gestión. Historia de la Universidad y los modelos de la misma en el DGES. Universidad de Guadalajara.
- Maureira, C., Moforte, O. y González, G. (2014). Más liderazgo distribuido y menos liderazgo directivo. Nuevas perspectivas para caracterizar procesos de influencia en los centros escolares. *Perfiles Educativos*, xxxvi(146).
- McGinn, N. (2002). *¿Reformas o Mejoramiento Continuo? Diálogo Regional de Política*. Red de Educación. Tercera Reunión: Educación Secundaria. Washington, D.C, 4 y 5 de abril, Banco Interamericano de Desarrollo.

- Documento de Trabajo. [http://mejorascontinuas.cl/pdf/material\\_de\\_apoyo/mejor\\_gestion\\_escolar/reformas\\_mejoramiento\\_continuo\\_mcginn.pdf](http://mejorascontinuas.cl/pdf/material_de_apoyo/mejor_gestion_escolar/reformas_mejoramiento_continuo_mcginn.pdf).
- Olaskoaga L., J., Marúm E. E y Rosario M. V. M. (2013). Configuraciones estructurales en las instituciones de educación superior y actitudes de los académicos frente a la calidad. *Harvard Deusto Business Research*, 11(2), 130-142. <http://dx.doi.org/10.3926/hdbr.30>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y la Cultura. (2015). *Documento de posición sobre la educación después de 2015*. UNESCO.
- Rama, C. (2005). *¿La desaparición de monopolio universitario o la desaparición de las universidades?* ALAI, América Latina en Movimiento. <http://alainet.org/active/9682>
- Rodríguez C., P. (2004). La organización como elemento de la gestión educativa. *La gestión educativa. Experiencias de formación y aportaciones a la investigación e intervención*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Rosario M., V. M., Marúm E., E., Barrera B., M. E. y Alvarado N., M. (2010). La gestión universitaria: retos del presente y dilemas para su transformación. *Educación y Ciencia, Cuarta Época*. 2(37), 91-106 <https://www.researchgate.net/publication/277165485>
- Schmelkes, S. (1998). Investigación escolar y gestión escolar: ¿Un binomio ejemplar? *Caleidoscopio, Revista Semestral De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 2(3), 21-35. <https://doi.org/10.33064/3crscsh261>
- Slater, D. (2008). Re-pensando la geopolítica del conocimiento: Reto a las violaciones imperiales. *Tabula Rasa*, (8), 335-358. <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n8/n8a16.pdf>
- Stankosky, M. (2005). Advances in Knowledge Management: University Research Toward an Academic discipline. In D. J. and Taylor, J. (2008). *Knowledge Management and Higher Education: A UK Case Study*.
- Tünnermann B., C. (2001). *Universidad y sociedad*. HISPAMER.
- Universidad de Guadalajara [UDG]. (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030*. Universidad de Guadalajara. <https://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion/mision-vision>
- , (2018). Comunidad que Crece y Avanza. *Folleto Institucional*. <https://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion>
- , (2021). *UDG, la mejor universidad pública estatal de México según QS Latin America University Rankings*. <https://www.udg.mx/es/noticia/udeg-la-mejor-universidad-publica-estatal-de-mexico-segun-qs-latin-america-university>
- , (2022). *Numeralia Institucional*. <https://cgpe.udg.mx/informacion-institucional/numeralia-institucional>



- , (2022). *Registro a trámites de ingreso*. Universidad de Guadalajara Red Universitaria de Jalisco. <https://www.udg.mx/es/aspirantes/registro-de-tramites>
- , (s/f). *Programas educativos*. Portal de Programas Educativos de Pregrado. <http://www.pregrado.udg.mx/programas-educativos>
- Villa, E. (2003). *Un nuevo Modelo Educativo para el IPN. Materiales para la Reforma*. Instituto Politécnico Nacional.

