



La educación disruptiva en las nuevas generaciones de estudiantes Millennials

Ponce-González, Margarita Amada M. A. E.¹; García-Garza, Ma. Guadalupe M. F.²;
Dávila-Garza, Raúl M. A. F.³; Rodríguez-Garza, Blanca Nelly M.E.⁴

*1*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración
Monterrey, nuevo León, México, margarita.poncego@uanl.mx, Av. Universidad S/N col Cd.
Universitaria. (+52) 81 83 29 40 80 ext. 5588

*2*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración
Monterrey, nuevo León, México, guadalupe.garciag@uanl.mx, Av. Universidad S/N col Cd.
Universitaria. (+52) 81 83 29 40 80 ext. 5531

*3*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración
Monterrey, nuevo León, México, raul.davilag@uanl.mx, Av. Universidad S/N col Cd. Universitaria.
(+52) 81 83 29 40 80 ext. 5517

*4*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración
Monterrey, nuevo León, México, bngarza6@gmail.com <mailto:raul.davilag@uanl.mx>, Av.
Universidad S/N col Cd. Universitaria. (+52) 81 15559974

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex

Artículo revisado por pares

Fecha de aceptación: Abril de 2017

Fecha de publicación en línea: Junio de 2018

Resumen

El presente trabajo aborda, desde una perspectiva teórica, cómo surge y se va posicionando la educación disruptiva en las escuelas de negocios, donde actualmente se forman estudiantes de la llamada Generación Y, también conocida como *millenials*. Los cambios tecnológicos y el uso de las redes sociales han dado un giro muy importante en la educación y por ende en las empresas. La información fluye de una manera dinámica, rápida y de primera mano, esto es gracias a los cambios tecnológicos que ha tenido el mundo. Por lo tanto, la educación se ve en la necesidad de realizar ajustes en sus contenidos académicos para las nuevas generaciones de estudiantes, donde deja de ser un modelo tradicional a un modelo productivo e innovador. El método que se utilizó en el presente proyecto es de tipo documental y bibliográfico, debido a que está basado en el análisis de la información científica escrita sobre este tema. Las fuentes utilizadas fueron libros, revistas científicas, informes de organismos internacionales, registros gráficos que representan la realidad circundante.

Palabras Clave: Modelo productivo, innovación, disruptivo, concerning, millennials.

Abstract

The technological changes, the use of social networks have given a very important turn in education and therefore to the companies. The information flows in a dynamic, fast and firsthand way, this is thanks to the technological changes that

the world has had. Therefore education is seen in the need to make adjustments in its academic contents for the new generations of students where it stops being a traditional model to a productive and innovative model.

Key Word:

Modelo productivo / productive model, innovation, disruptive, concerning, millennials.

1. Introducción

Las condiciones sociales y económicas de los países han producido un cambio en el pensamiento de las organizaciones y las instituciones educativas. Lo anterior ha detonado nuevos estilos de aprendizaje, nuevas formas de trabajar y, por ende, el comportamiento de los estudiantes es diferente a las generaciones anteriores. Los jóvenes profesionistas y estudiantes universitarios, pertenecen a lo que se conoce como generación Y, también llamados *millennials*, que son los nacidos entre 1981 y 1995; el 2020 es el año que es visto como una referencia con relación a los retos y expectativas que encontrará esta generación de jóvenes que están creciendo y educándose en medio de las rápidas y profundas transformaciones producidas por la revolución tecnológica de carácter digital, lo que está influyendo de forma decisiva en la forma en la que están construyendo su identidad, subjetividades, formas de relación y de participación. Desde esta perspectiva, se requiere llevar a cabo un análisis de los requerimientos que estos jóvenes y la sociedad en su conjunto, tienen a su disposición para afrontar los retos que este proceso ya está generando en los ámbitos profesional y educativo (Gutiérrez-Rubí, 2015).

Las ideas nacen cuando las personas están en la búsqueda de nuevas maneras para solucionar un problema. Para alcanzar esto, se necesita un elevado nivel de creatividad e innovación. Innovar es un tema sumamente complicado de enseñar, ya que es un proceso creativo; y de acuerdo con algunos autores, es posible enseñarlo por medio del entrenamiento del pensamiento disruptivo (Archanco, 2014).

En este proyecto se muestran teorías que contemplan la manera en que los jóvenes de esta generación pueden ser creativos e innovadores en lo que hacen, así como reflexiones sobre el modo de entender la forma en que diversas organizaciones intentan promover el pensamiento disruptivo en sus empleados y la importancia de que las escuelas de negocios empiecen a formar en los estudiantes este tipo de pensamiento para poder innovar en las organizaciones cuando salgan al campo laboral.

Desde una perspectiva confusa que presenta actualmente la sociedad, el conocimiento y la cultura digital se identifican limitaciones y niveles altos de obsolescencia de gran parte del sistema educativo universitario. Se identifican, entre otras causas, que es provocado por el desequilibrio entre las competencias enseñadas y las requeridas en las empresas; una educación universitaria que no resulta conveniente para satisfacer las necesidades y los desafíos futuros; o la implementación de currículos y planes de estudio rígidos, fragmentados y expuestos a quedar desactualizados en pocos años (Rodríguez-Barros, 2012).

1.1. Pregunta central de investigación

¿Cuáles son los factores de una educación disruptiva que se deben promover en la generación *millennials*?

1.2. Objetivo general de la investigación

Describir cuáles son los factores de una educación disruptiva que influyen en la formación de un pensamiento innovador en los estudiantes de la generación *millennials*, mediante el análisis de los estudios teóricos y de investigación aplicada realizado por diversos autores.

1.3. Planteamiento del problema de investigación

Es un hecho que, en la actualidad, tanto organizaciones e instituciones, profesionistas y estudiantes, necesitan aprender a pensar y actuar de manera disruptiva o, dicho de otro modo, pensar lo que aún nadie piensa y hacer lo que aún nadie hace. Varios estudiosos de las teorías de la innovación y la creatividad para la competitividad, entre ellos Luke Williams (2012), consultor de prestigio, profesor y conferenciante especializado en el pensamiento disruptivo y las estrategias de la innovación, aseveran que sí es posible enseñar a cuestionar lo convencional y convertirlo en inesperado, y cómo crear una conexión emocional entre un producto o servicio y el cliente potencial.

Formar jóvenes que sean originales, creativos e innovadores, es un gran reto para las escuelas hoy en día; la manera de ser únicos en lo que hacemos es una meta atrevida, que no se puede alcanzar a menos que se cambie la forma de entender la competencia y el sentido de negocio. Los jóvenes profesionistas (*millennials*) deben ser capaces de sorprender al mercado con soluciones inesperadas y emocionantes, capaces de idear una estrategia poco convencional que deje atrás a la competencia; y, además, deben superar las expectativas del cliente. En esto consiste pensar de manera verdaderamente disruptiva (Williams, 2012).

Las universidades se enfrentan actualmente a profundos cambios como respuesta a diferentes demandas sociales, económicas, culturales y laborales. Este escenario obliga a reflexionar sobre la propia formación que se imparte y las metodologías que se vienen empleando. Las instituciones de educación superior están diseñando escenarios de formación que den respuestas a las demandas de un mundo globalizado que se transforma constantemente por el vertiginoso desarrollo tecnológico que se viene dando en las últimas décadas. el presente trabajo enfocó la atención en como a través de la educación se puede gestar un pensamiento disruptivo en los jóvenes universitarios.

Otro planteamiento que surge en el presente trabajo, es revisar cuáles son los factores de una educación disruptiva que tanto influyen en la generación de la innovación y creatividad en los estudiantes.

1.4. Hipótesis

Una educación personalizada, el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), el *Social Learning* y el trabajo colaborativo, son factores que crean una relación positiva en la formación del pensamiento disruptivo en los jóvenes *millennials*.

2. Marco Teórico

2.1. Generación Milenials.

Así como los individuos tienen personalidades diferentes que les dan sus características inherentes de pensamiento, relaciones, forma de trabajo, modos de aprendizaje, también las generaciones tienen características que las definen y diferencian de las generaciones de sus padres y abuelos. Se emplea el término Generación *Y* o *millennials* para describir socio demográficamente a las personas que nacieron entre 1982 y 1995 (Gutiérrez-Rubí, 2015).

Actualmente tienen una gran influencia para las empresas ya que, representan un 35% de la población laboral de América Latina; y para el 2025 se estima constituirán el 75% de la fuerza laboral del mundo, por lo que es importante el estudio de su comportamiento a fin de que en las Universidades se les forme en competencias que hagan que estos sean más creativos e innovadores (Martín, 2015).

El año 2020 ha comenzado a ser visto como una referencia con relación a los retos y expectativas que encontrará esta generación de jóvenes que están creciendo y educándose en medio de las rápidas y profundas transformaciones producidas por la revolución tecnológica de carácter digital, lo que está influyendo de forma decisiva en la forma en la que están construyendo su identidad, subjetividades, formas de relación y de participación. Desde esta perspectiva se hace necesario llevar a cabo un análisis de los requerimientos que estos jóvenes y la sociedad en su conjunto, tienen a su disposición para afrontar los retos que este proceso ya está generando en los ámbitos profesional y educativo (Gutiérrez-Rubí, 2015).

Se estima que la Generación *millennials*, ofrece perfiles altamente preparados, versados en tecnología y con una mentalidad disruptiva, la cual hay que aprovechar para que logren desarrollarla y se conviertan en profesionistas competitivos en nuestra sociedad globalizada.

Del mismo modo, ellos están interesados en participar en la toma de decisiones, exigen transparencia en la gestión empresarial, no les interesan las jerarquías y creen en un sistema basado en la conciliación y la búsqueda de la felicidad (Martín, 2015).

Esta generación representa un reto para las empresas y los reclutadores de personal; la clave para mantener una buena relación laboral con ellos es entender sus necesidades pues los recién egresados cada vez tienen mayor peso dentro de las empresas. En 2013, representaron 15% de las contrataciones en México, el doble que, en 2012, y la cifra aumentará a 25% por lo que las empresas deben empezar a adaptar sus estrategias de reclutamiento a la personalidad de esta generación (ManpowerGroup, 2016), y las instituciones de educación superior deberán entrenar a sus estudiantes para cumplir con las demandas laborales de los profesionistas modernos.

La firma de consultoría en Recursos Humanos ManpowerGroup, identificó 10 rasgos que caracterizan a esta generación:

- Manejan lo más nuevo en tecnología, y tienen una necesidad de estar conectados constantemente a Internet.
- Tienen relaciones estrechas con sus marcas favoritas y son egocentristas.
- Se preocupan por el cuidado del medio ambiente.
- Profesionalmente, les gusta ser incluidos en la toma de decisiones importantes, así como saber que están aportando un valor agregado a la empresa.
- Buscan que los líderes de las organizaciones los formen como personas y sean sus guías a lo largo de su carrera profesional.
- Cambiar de un trabajo a otro es usual en la búsqueda de un crecimiento profesional acelerado y un balance total entre el trabajo y la vida personal.
- Buscan flexibilidad de horarios, trabajo en equipo y dinamismo constante.
- Buscan la oportunidad de negociar, ya que no les gusta sentirse subestimados por su edad.
- Su adaptación a la cultura corporativa es rápida.

- Tienen hambre de aprender y combinan el desarrollo de procesos antiguos con innovaciones que generan oportunidades de crecimiento para las empresas.

2.2. Educación Personalizada.

El aprendizaje personalizado se puede realizar en cualquier momento y cualquier lugar. La enseñanza tradicional formal, no formal e informal actualmente se mezclan con esta nueva modalidad creando un nuevo concepto de educación “Educación Disruptiva”. Juan Domingo Fanos en su publicación “Bases para un e-Learning-inclusivo” menciona que la educación tiene las variables formal e informal y el proceso educativo recae sobre el estudiante, durante siglos la cultura ha sido por transmisión de conocimientos, rompiéndose en forma abrupta. El modelo de educación disruptiva persigue el aprendizaje personalizado, acentuando siempre la excelencia, resaltando las características del e-Learning y la web 2.0, favoreciendo la motivación, el modelo jerárquico de enseñanza-aprendizaje tradicional.

El territorio del e-Learning representa una serie de meta-contextos a lo que nos conlleva a tres variables:

- Finalidad
- Interés
- Enfoque

2.3. El uso de las TIC.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) crea nuevos escenarios de aprendizaje, en la actualidad se utiliza de forma alternativa para obtener información, transformarla en conocimiento y compartirla y conectar con otras personas. Estableciendo la base del aprendizaje colaborativo en:

- Los planteamientos de Vygotsky al aprendizaje total
- La teoría social-constructivista
- El conectivismo más moderno

El proceso de aprendizaje es continuo y no puede ser limitado por currículos, escuelas, universidades, aulas o la edad del estudiante; el aprendizaje informal se realiza durante toda la vida, sin límite de espacio – temporal, independiente a materiales estructurados, difícilmente nuestros estudiantes obtendrían un título – pero refleja el auténtico aprendizaje.

2.4. El Social Learning.

Social Learning o *Aprendizaje Social* es un tipo de aprendizaje que se realiza mediante la observación, la conversación o el cuestionamiento. Estos pueden desarrollarse en un ambiente formal o informal, sin que el alumno sea consciente. Este tipo de aprendizaje se centra en las necesidades del individuo. Es difícil de rastrear, pues supone aprender de la naturaleza, de conversaciones, medios sociales y de las tecnologías de aprendizaje 2.0

2.5. El trabajo colaborativo.

El aprendizaje colaborativo es una herramienta pedagógica que genera numerosos beneficios proactivos en cualquier entorno educativo. Carlos Albalá (2015) define “El aprendizaje colaborativo es un proceso donde un grupo de personas comparte experiencias y conocimientos con el fin de lograr una meta común. Durante su práctica, se dislocan las lógicas de poder entre sus participantes y se generan dinámicas relacionales basadas en el diálogo y el consenso. Su desarrollo proporciona herramientas de actitud crítica, emancipada y transformativa en relación a la representación individual y colectiva de la realidad.”

Estableciendo ocho puntos para lograr un grupo de trabajo, con el aprendizaje colaborativo como herramienta de transformación. Los puntos son los siguientes:

- Diseño Intencional: Aunque el aprendizaje colaborativo debe ser flexible y capacidad de redimensión durante el proceso, es importante realizar un diseño previo estructurado y coherente.
- Jerarquía y Liderazgo: tener la capacidad de trasladar las relaciones del grupo de lo vertical a lo horizontal, el rol del alumno será el de participante y el profesor será el facilitador.
- Distribución de roles: la gestión y distribución de roles pasa por una mayor capacidad por parte del facilitador de generar y gestionar espacios de trabajo autónomos para los estudiantes
- Habilidades interpersonales: capacidad de ayuda mutua y compromiso, aceptación de opiniones, exposición de ideas y resolución de problemas colaborativos
- Diálogo y consenso: Generar lugares de intercambio colaborativo de experiencias, conocimientos y saberes

- Meta común: Actúa como ancla fundamental, una vez lograda, simboliza el proceso vivido en colaboración y debe tener proyección a lo largo de la vida.
- El Ambiente: los elementos básicos de las experiencias humanas están asociados a nuestro entorno, tanto a nivel físico como psicosocial
- Nuevas tecnologías: es una oportunidad para enriquecer los espacios colaborativos, en una sociedad del conocimiento donde las experiencias en entornos físicos (onsite) y en línea (online).

Las teorías del desarrollo endógeno en América Latina representan una de las corrientes conceptuales más influyentes en el pensamiento económico de las naciones (Gómez, Ibagón & Forero, 2014). A esto se le suma que el desarrollo científico de una nación se gesta desde un proceso de aprendizaje interno y de fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas que soportan los procesos de la educación y la investigación como generadores de conocimiento (Amar & Diazgranados, 2006). Este principio se fortalece con la teoría de Mazzucato (2014) quien considera a los estados como un emprendedor capaz de generar una plataforma de capacidades facilitadoras de recursos para el desarrollo científico y tecnológico, hecho que se apoya continuamente con la educación.

Se debe tener en cuenta que para las organizaciones educativas no es indiferente el avance científico y tecnológico resultados de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), actividad que es mayormente adjudicada a las universidades y a los centros de desarrollo tecnológico (Ortiz, 2012).

En la educación, este principio se soporta en evidencias como: virtualización de los contenidos curriculares o de la oferta educativa misma, la práctica de aula apoyada en recursos multimedia y la disruptividad en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, en un marco integrador de las tecnologías de información con la docencia y la investigación (Sandoval, 2011).

Prensky (2001) manifiesta que las nuevas generaciones presentan ya de forma casi innata las habilidades para el uso de la tecnología, por lo que la interacción con este componente es cada vez más simple.

Las empresas e instituciones no están dispuestas a cambiar e innovar seguramente en breve tendrán menos ganancias o no cumplirán adecuadamente con sus objetivos. Para lograrlo, se deberá usar la tecnología con creatividad e identificar nuevas necesidades de los clientes, con flexibilidad e inteligencia. La complejidad de los nuevos negocios requerirá sumar: conocimiento, velocidad y experiencia. Esto coloca a la innovación en el centro de la estrategia de las empresas del futuro. Las nuevas generaciones piden nuevas reglas para ser lideradas, inspiradas y movilizadas. Para que pueda existir un ecosistema que haga posible la innovación se requiere de educación de calidad, de empresas y universidades que inviertan en investigación y desarrollo de nuevos productos y de su interacción constante. Por su parte, Marchiori & Hatum (2015), expresan que “la triada compuesta por creatividad, innovación y cambio impacta a la organización sin descanso”.

Palabras de Oppenheimer (2014) en su libro *Crear o Morir*, en donde destaca que para que pueda existir un ecosistema que haga posible la innovación, se requiere de educación de calidad, de empresas y universidades que inviertan en investigación y desarrollo de nuevos productos y de su interacción constante. La responsabilidad que le cabe a las universidades es la de educar con calidad y uno de los requisitos que se deben cumplir a tal fin es que el conocimiento impartido sea pertinente y oportuno, construido sobre la base de la realidad y de la prospección de los escenarios en los cuales el egresado deberá desenvolverse.

En la actualidad la calidad de la educación resulta más importante que nunca: ya no tiene sentido que las escuelas califiquen a los estudiantes con base en la memorización o en la acumulación de conocimientos. Hoy día, es tanto o más relevante que los estudiantes aprendan a pensar, a ser creativos, a resolver problemas y a construir sobre los conocimientos de los demás. A futuro, el principal objetivo de las escuelas ya no será preparar a los jóvenes para la universidad, sino preparar a los jóvenes para la innovación, enfatizando en el pensamiento interdisciplinario y enseñando que los problemas nunca pueden ser entendidos o resueltos en el contexto de una disciplina individual. (Oppenheimer, 2014).

En Argentina se realizó un debate con responsables del área de Recursos Humanos de reconocidas empresas del país y organismos afines a la temática. El objetivo fue cuestionarles qué tan preparados están los jóvenes a la hora de ingresar a la vida corporativa. A lo que respondieron “en general no vemos que exista una brecha en el conocimiento técnico que tienen los chicos, sino que lo que cuesta es que vinculen y pongan en práctica eso que aprendieron en la universidad con el día a día de una compañía y tiene que saber cómo relacionarse con otras áreas, poder articular ese engranaje es lo que vemos que les falta. Y eso no ocurre porque no tengan la capacidad para hacerlo, sino porque no tienen la experiencia” (Falbo, 2016).

En el debate citado, el director de Tenaris University señaló que un “problema” que presenta el sistema educativo en la Argentina y en todo el mundo es que no se enseña lo suficiente a los jóvenes a aprender. “Todavía la educación está muy concentrada en transmitir contenidos y memorizar, y no tanto en dar un buen método de aprendizaje para desarrollar la habilidad de aprender a aprender. Y hoy, a la velocidad en que se dan las cosas, en la mayoría de las carreras el día que te dan el título lo que aprendiste en los primeros años queda obsoleto, entonces un gran mensaje que transmitimos dentro de Tenaris es que tenemos que aprender algo nuevo todos los días porque permanentemente algo está cambiando”, explica (Falbo, 2016).

Según Bofarull, establece un nuevo modelo productivo, junto con la realidad económica y social del país, marcan el tipo de educación que deben recibir los ciudadanos, nos presenta el caso Silicon Valley (California), donde

sistema educativo, empresa y sociedad funcionan en una especie de círculo virtuoso que refuerza la innovación. Steve Blank, establece una serie de códigos sociales como una de las claves del éxito empresarial en Silicon Valley.

Uno de esos códigos, es la utilización del fracaso como oportunidad de aprendizaje en lugar de pérdida irreparable. Otro factor igual de importante es la colaboración, que se traduce en una actitud de ayudar al otro en su aventura emprendedora, sin pedir nada a cambio. Ese intercambio tiene su vertiente filantrópica, de manera que una de las normas no escritas es la de que «si has tenido éxito y ganado dinero, tú invertirás ese dinero para la próxima generación». Este tipo de modelo se puede utilizar en Latinoamérica o principalmente a México o a qué economía está orientada.

Debemos cambiar nuestra estructura de pensamiento y nuestra función como docentes: primero es educar para un mundo en transformación, en el que todas las sociedades y países occidentales, sufren un proceso de cambio en el mundo.

Los investigadores Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), decretan que las disrupciones tecnológicas de los próximos años y la robotización, crearán inevitables problemas para los trabajadores de «habilidades medias» (*moderately skilled*), por dos motivos: la capacidad de computación y la digitalización crecerán a niveles exponenciales, y las personas con espíritu innovador dispondrán cada vez más de un *stock* digital casi ilimitado para recombinar ideas y procesos y producir nuevos productos y servicios (The Economist, Rise of the Robots, Marzo-Abril 2014).

Según el profesor Puig, el elevado porcentaje de trabajos de baja cualificación es uno de los principales motivos por los que las tasas de abandono escolar son tan altas en España, pero más en comunidades, con un modelo productivo muy orientado al turismo (40%), en contraste con el abandono escolar en el País Vasco (menos del 20%). En el 2015 en México se tiene un 5% de personas analfabetas, lo que equivale a 4 millones 749 mil 057 personas que no saben leer ni escribir y el Promedio de grado de estudio para 2015 se ubica en 9.1; equivalente a segundo año de secundaria.

Un tercio de la población española entre 25 a 29 años tiene título universitario, un porcentaje que supera la capacidad del país para generar puestos de trabajo que requieran alta cualificación al comparar el porcentaje de jóvenes que estudian formación profesional en España (16%) con respecto a Alemania (29%), y realizando un comparativo México se cuenta con (3%) equivalente a 3'156,969 (SEP).

El decano de la *Haas Business School* de la *Berkeley University* es autor de una de las definiciones de innovación más directas y breves: «*fresh thinking that creates value*», (Pensamiento fresco que crea valor). En los últimos años se ha llegado a un consenso acerca de la innovación como algo cercano a «la aplicación práctica de la creatividad». Incluso el presidente de los Estados Unidos de América, Barack Obama, en una entrevista concedida a la revista *Bloomberg Business Week* (en 2007), se atrevió a dar una definición de innovación: «la creación de algo que mejora la forma en que vivimos». Pero, el mayor consenso existente en cuanto a la innovación, es que se una revolución en el sistema educativo. Es decir, aquellos modelos educativos que estén orientados a la reproducción de patrones, de contenidos, a la mimetización, en el marco de sociedades que penalizan el error y premian seguir al rebaño, porque ser diferente está mal visto, serán modelos educativos que estarán impidiendo el desarrollo de una cultura innovadora y que, por lo tanto, terminarán teniendo un impacto negativo en el crecimiento económico de un país.

Según Roger Schank, experto en inteligencia artificial e investigador de la teoría del aprendizaje, explica que «en la escuela nadie nos pregunta qué queremos hacer o qué nos interesa, sino que directamente nos dicen lo que nos tiene que interesar». A su vez, según Schank, «las universidades elitistas nunca se han enfocado en encontrar trabajo sino en asegurarse que los futuros presidentes de los EEUU, que siempre han estudiado en Harvard o en Yale, puedan llegar a tener un diploma que efectivamente diga que han estudiado en Harvard o en Yale».

En Israel, Yaacov Hecht, fundador del Instituto para una Educación Democrática (Israel), es un precursor de la educación personalizada que tiene por objetivo que cada niño pueda desarrollar alguna habilidad en la que sea realmente extraordinario. Según Joan Ramon Alabart, profesor de la *Universitat Rovira i Virgili*, «existe el supuesto erróneo de que un ser humano puede aprenderlo todo. Es una gran falacia». «El sistema educativo actual obliga a todos a pasar por el tubo de la homogeneización, desaprovechando los talentos individuales e inculcando muchos conocimientos que después se olvidarán». El profesor Alabart destaca que una de las claves para poder alcanzar la excelencia es precisamente que nos dediquemos más a aquello que nos gusta, donde tengamos una serie de habilidades innatas.

El pedagogo Yaacov Hecht resalta que cada vez es más importante el cómo aprendemos y no tanto lo qué hemos adquirido, «porque el cómo revela si será usted capaz de seguir aprendiendo por su cuenta para seguir estando en vanguardia. Las empresas ya no son pirámides sino redes de células con conocimiento propio, que no compiten, sino que se comunican, cooperan y crean en línea». Según Simón Doran, doctor en Recursos Humanos y director de la Cátedra del Futuro del Trabajo en *Esa de Business School*, hay una relación entre pasión e innovación: «si trabajas sólo por dinero, no puedes sostener la excelencia. Sin embargo, si conseguimos disfrutar, nuestro trabajo se convierte en un juego y el círculo se torna virtuoso: cuanto más me esfuerzo, mejor lo hago y más me gusta. Y, es más: cuando hay pasión, la curiosidad se dispara y la innovación llega de manera natural».

En un mundo en el que cada persona es excelente en un ámbito concreto, la cooperación es necesaria más que nunca, algo que Steve Blank señalaba como un punto en el progreso en Silicon Valley. El concepto de cooperación ha visto crecer su relevancia de forma extraordinaria en los últimos años, debido a la economía del siglo XXI: la desagregación de las cadenas de valor. La globalización y la digitalización han facilitado la fragmentación de las cadenas de valor, permitiendo en California, producir en China, y vender en Europa.

Los avances tecnológicos en diversos medios electrónicos (nube, plataformas, redes sociales) han facilitado la actividad de los profesores, como lo realizó Sebastian Thrun en *Stanford University*, puede colgar en la red sus propias clases e iniciar desde cero una nueva universidad, como fue el caso de Udacity, una de las iniciativas más exitosas en el ámbito de los MOOCs (Massive Online Open Courses).

La ventaja de la información son los costos iniciales son relativamente bajos y disminuye las barreras de entrada. Este es el principal motivo por el que en la economía del siglo XXI aparece la oportunidad para entrar en alguna fase de la producción y especializarse, de manera que las cadenas de valor tienden a desagregarse.

Según el economista Jeremy Rifkin, cree que en pocos años viviremos en una «economía de costo cero», que ya no sólo afectará a la producción de información, sino también a la de objetos o infraestructuras, gracias a la revolución de las impresoras 3D y del «internet de las cosas» (objetos conectados remotamente a internet, transmitiendo información útil que puede ser tratada masivamente).

Recientemente, el MIT creó un equipo de trabajo (*task force*) liderado por el español Israel Ruiz, con el objetivo de definir la universidad del futuro (*The Future of the MIT Education, preliminary report*, Boston, noviembre 2013). Una de las preguntas que el *task force* se hacía era «¿Cuáles son los atributos deseados para los graduados del futuro?». La respuesta es muy indicativa del tipo de capacidades necesarias en una economía de la innovación: «No sólo queremos a graduados que hayan conseguido los objetivos relacionados con unos estándares elevados de excelencia académica, sino que queremos que los graduados de MIT sean personas que puedan captar la *big picture* (visión de conjunto) de las cosas, es decir el cuadro general por encima de los detalles, que sepan comprender un mundo tecnológico siempre puesto en contexto, que sepan realizar conexiones entre temáticas diferentes, que sepan comunicar con eficacia, pensar creativamente, y finalmente, saber convivir con la incertidumbre».

En este sentido, los profesores Roger Martin y Mihnea Moldoveanu, de la *Rotman School of Management* (Toronto University), desarrollaron hace aproximadamente una década el concepto de «integrative thinking», una metodología para la resolución de problemas complejos en los que debemos decidir entre modelos contrapuestos. Martiny Moldoveanu propusieron la creación de modelos superiores basados en soluciones creativas, que eviten la elección de una opción por encima de otra.

Según el *Desautels Center for Integrative Thinking* (Rotman School), «los pensadores integrativos construyen nuevos modelos en lugar de elegir uno y descartar otro. Su nuevo modelo captura las múltiples interrelaciones entre variables comprendidas en cada uno de los modelos iniciales. Son capaces de considerar un problema como un conjunto, un sistema, y de transformar los retos en oportunidades». Un aspecto fundamental de los «pensadores integrativos» es que afrontan y se relacionan con la información de su entorno siguiendo una arquitectura diferente de los pensadores convencionales. Los integrativos no analizan y descomponen la información de manera secuencial o lineal, sino que lo hacen combinando la secuencialidad con el *big picture*, en diferentes iteraciones mediante las cuales van estableciendo las relaciones multidimensionales entre variables entre sí mismas y entre cada una de ellas y la visión de conjunto.

En 2011, los profesores Thomas Ehrlich (*Stanford Graduate School of Education*) y William M. Sullivan (*Wabash College*) escribieron *Rethinking Undergraduate Business Education*. Su propósito era el de proponer nuevos contenidos en los grados universitarios relacionados con administración y dirección de empresas, con la idea de los estudiantes se adapten a la sociedad del futuro. En concreto, Ehrlich y Sullivan creen que es fundamental incorporar los cuatro grandes pilares del pensamiento derivado de las *liberal arts*:

- El pensamiento analítico se refiere a la capacidad de un individuo de producir conocimiento formal a partir de una experiencia particular.
- El multiple framing se desarrolla al ser capaz de trabajar con perspectivas diferentes y aparentemente incompatibles.
- el pensamiento reflexivo apela a la capacidad de profundizar en los valores e identidad de uno mismo y en su relación con el mundo.
- el razonamiento práctico se refiere a la capacidad de traducir el conocimiento autogenerado a partir del pensamiento analítico y reflexivo con el fin de producir un impacto real en el mundo.

Richard Lyons, mencionaba tres dimensiones básicas de aprendizaje: ser excelentes y rigurosos sin ser arrogantes, estar siempre con ganas de aprender y de tener curiosidad por las cosas nuevas y, finalmente, ser capaces de cuestionar el statu quo.

En 2013, la consultora PWC publicó uno de los estudios más relevantes sobre las futuras generaciones y su relación con el mundo laboral, en colaboración con la *University of Southern California* y la *London Business School* (*NextGen: a global generation study*). Surge la terminología anglosajona de «*millennials*» para hacer referencia a la generación de jóvenes que alcanzaron la mayoría de edad en el cambio de milenio, es decir, los nacidos en los primeros años de la década de los 80, y hasta mediados de los 90 aproximadamente. Esta es una generación que se distingue por el impacto que en ella han tenido los cambios tecnológicos y la prosperidad económica, en comparación con generaciones anteriores. Del estudio de PWC se desprenden algunas conclusiones muy significativas:

- Los Millennials son una generación que le da importancia al equilibrio entre la vida personal y profesional. Su nivel de tolerancia en el trabajo es menor.
- Su cultura de trabajo es menos transaccional y más social (obtener satisfacción profesional mediante la flexibilidad y el reconocimiento).

- Finalmente, son una generación que necesita motivación para afrontar un trabajo concreto.

Cuando un trabajo les gusta su nivel de motivación e implicación es altísimo, y sucede lo contrario cuando su nivel de tolerancia a un trabajo poco motivador es bajísimo, de manera que están dispuestos al cambio de trabajo, hasta encontrar uno que les vuelva a motivar.

El profesor de Esade Simon Dolan habla de «pluriempleo mutante» para definir la forma que tomará el mercado de trabajo en las próximas generaciones: «constantemente dejaremos trabajos y nos incorporaremos en nuevos; tendremos un portafolio laboral para no depender de una sola empresa».

Según el estudio de *Telefónica*, uno de los aspectos más distintivos de los *millennials* es que son la primera generación de la historia que cree más en sus *peers* (su pares) antes que en la autoridad o la jerarquía. La credibilidad de las instituciones tradicionales decae a ojos de los *millennials*. En cuanto a las organizaciones, la vieja visión de una jerarquía clara se ve modificada por un sistema más fluido, organizado en red, con flujos en cada sentido, y con nodos de referencia, aunque una organización trate de etiquetar jerárquicamente a sus componentes, la percepción para los *millennials* es que cada persona es uno más y, el respeto se lo ganará cada uno por su conocimiento y su capacidad de convertirse en un nodo de la red.

Con estas tendencias se desprenden una serie de consideraciones que son útiles para las empresas y de las que también brotarán conexiones con el sistema educativo que queremos. Primero, las empresas tendrán que saber crear culturas de trabajo muy flexibles y transparentes.

Segundo, las empresas tendrán que ser capaces de construir una cultura de equipo, en las que el reconocimiento sea un pilar fundamental del desarrollo de cada persona y, que este reconocimiento sea lo más inmediato posible.

Esto se contrapone con la cultura de unas empresas, y con el sistema educativo, que tiene dificultades por reconocer el éxito de quien lo hace bien y que penaliza o castiga excesivamente el fracaso.

Las empresas tendrán que convertirse en organizaciones que escuchan: no sólo a sus clientes, sino también a sus empleados o colaboradores, tratándolos de manera individual, dando *feedback* personalizado y, en el caso de los empleados, aceptando que, como afirma el profesor Simon Dolan, el pluriempleo mutante y el portafolio profesional será la forma más común de organización personal del trabajo.

Algunas organizaciones como *Google* han introducido la posibilidad de que sus empleados dispongan de un 20% de tiempo libre (el equivalente a un día a la semana). Este tiempo libre puede dedicarse a proyectos que puedan tener un impacto a largo plazo en la compañía pero que no tengan ninguna relación a corto plazo con el trabajo que estén realizando. Una parte importante de las iniciativas que se lanzan en *Google Labs* provienen del uso de este tiempo desestructurado.

La *Royal Society for the Encouragement of Arts* (Reino Unido) organizó recientemente una investigación y unas jornadas tituladas «Skills 2014», en las que se presentaban los resultados de un estudio sobre la brecha o disruptivo entre las habilidades que se fomentan en las escuelas y lo que la sociedad del futuro va a necesitar. Esta investigación llegó a la conclusión de que los niños más brillantes y los innovadores y emprendedores más exitosos han encontrado siempre formas de aprender aquello que más les interesaba fuera del entorno estructurado del sistema educativo. Una de las ventajas de que cada niño trabaje en las ideas y proyectos que le motivan es que aprenderá a asumir riesgos, a equivocarse, a volver a intentarlo, esto se logrará con profesores que ayuden a cada niño a que sea consciente de su propio progreso.

La propuesta de la RSA nos lleva a la reflexión del pedagogo Roger Schank, establece que «en la escuela no nos preguntan lo que queremos hacer, sino que nos dicen lo que tenemos que hacer». En cambio, la economía de la innovación nos demandará estar preparados para la iniciativa personal, para las conexiones en red en las que se crean nodos de conocimiento, y por lo tanto, se trata de una economía en la que nuestro entrenamiento previo como personas curiosas, creativas, que desarrollan ideas nuevas, que saben probar si funcionan, que lo vuelven a intentar, serán crecientemente relevantes.

La gran recesión originada en los países occidentales no debe ser un impedimento para el cambio de modelo productivo y de educación, por lo contrario: según Steve Blank, el ejemplo de Israel es inspirador, Es Un país en crisis geopolítica permanente que ha logrado crear un estimulante ecosistema emprendedor, no depende exclusivamente del gasto militar, sino se fundamenta en una cultura de riesgo de los más desarrollados fuera de Estados Unidos.

En los últimos años en España se ha producido una ola de creación de incubadoras y proyectos de aceleración emprendedora financiados por grandes empresas. Uno de los aspectos que más debería contribuir a crear una cultura emprendedora e innovadora que conecte con la escuela es la creación de referentes. Los profesores Ángel Castiñeira y Josep Maria Lozano, de la Cátedra de Liderazgos de Esade, nos ofrecen una definición de referente:

«Referente es aquella persona que ejemplariza con su labor profesional determinados valores y que influye positivamente en la conducta de los demás, aunque no pretenda ser ejemplo sino, simplemente, vivir su profesión desde sus opciones asumidas. La autenticidad de su labor profesional es capaz de conmovernos porque su ejemplo nos permite vislumbrar la materialización de un ideal, nos recuerda su existencia y nos invita a acceder a él. Son testigos

De un estilo profesional de calidad y nos transmiten el mensaje de que a través de nuestro trabajo y esfuerzo podemos llegar a ser mejores».

Incorpora una serie de valores implícitos: autenticidad (no reproducir simplemente lo que hacen los demás), ideal (en contraposición a lo uniforme y mediocre), esfuerzo (en contraposición a la cultura del éxito rápido). Tener a referentes como Mark Zuckerberg (Facebook), Larry Page (Google) o Jeff Bezos (Amazon) crea incentivos incomparables.

Tony Wagner trabaja en el *Innovation Lab* de la Harvard University. Recientemente escribió el libro *Creating Innovators*. De su investigación consiguió definir unos patrones y reglas de educación básicas para, «no estropear la capacidad innovadora», llegó a la conclusión de que hay cinco habilidades que combinadas entre ellas separan a los innovadores de los no innovadores: el pensamiento asociativo, la capacidad de cuestionarse las cosas, capacidad de observación, capacidad de experimentación y, la habilidad para tejer redes relacionales. Existe un centro educativo en el mundo que está a la vanguardia de cómo inspirar para innovar desde muy pequeños éste es el Bing Nursery, ubicado en Stanford University, en Palo Alto (California), un centro esencialmente enfocado en la investigación que se ha convertido en referente para muchos centros educativos en el resto del mundo.

En Europa los países del norte son los que más han logrado forjar modelos educativos orientados a fomentar la creatividad, fortaleza individual y autoestima de los niños, en España destaca como mínimo el ejemplo de Escola L'Horitzó (<http://escola-horitzo.cat>), una escuela catalana pionera entre otros aspectos en la creación de un *Lego Innovation Studio* (<http://education.lego.com>), situado en el marco de una educación personalizada y orientada al desarrollo de cada persona como única e irrepetible. Sin embargo, la aplicación de casos concretos de éxito, como Horitzó, a un modelo generalizable para el conjunto de la escuela pública, implicaría una apuesta estratégica a favor de la educación por parte de la administración pública.

En este sentido, cabe recordar que una apuesta estratégica implica decidir entre alternativas y, en consecuencia, elegir una opción (educación) para renunciar (disruptivo) a otras partidas del presupuesto público.

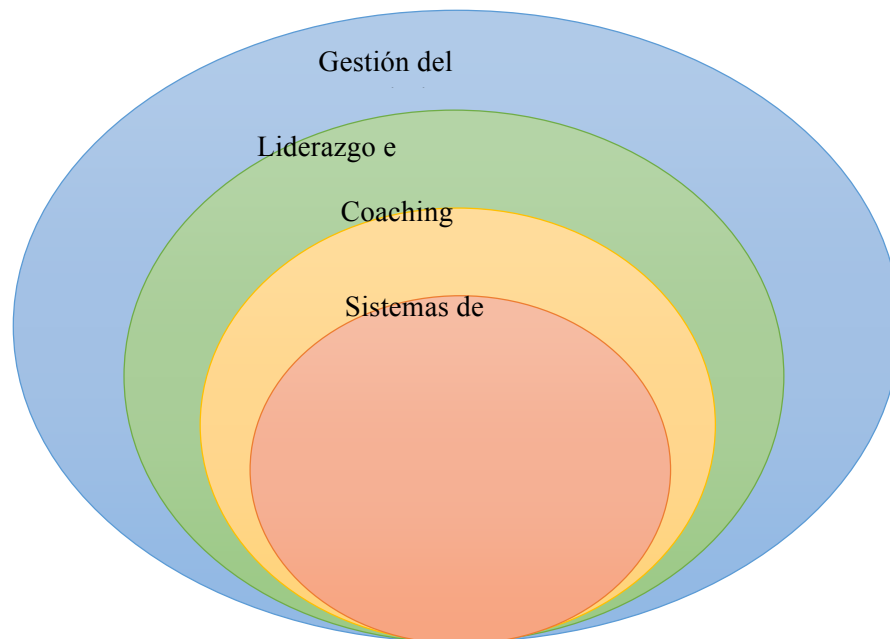
Considerando los aspectos del sistema educativo y el modelo productivo de un país, resulta cada vez más probable que debamos iniciar una trayectoria de desaprendizaje, más que de aprendizaje, y en la redefinición del modelo productivo y del sistema educativo habrá que contar con las nuevas generaciones de los «*millennials*», quienes ya no se dejan guiar por la autoridad formal y sí lo hacen por sus «pares», aquellos con autoridad por conocimiento.

Con el fin de afrontar, desde el ámbito académico, los desafíos y exigencias de adecuar la educación a los nuevos escenarios, la Universidad Abierta Interamericana - Sede Rosario presenta una iniciativa innovadora: la creación del Observatorio de Procesos Administrativos y Tecnológicos (OPAT). Este observatorio tiene por objetivo general que equipos técnicos interdisciplinarios integrados por alumnos avanzados de las facultades pertenecientes a sus distintas carreras, trabajen en el análisis del funcionamiento actual de empresas y organizaciones, tomando como punto de partida la experiencia del usuario/cliente.

El pensamiento directivo en las organizaciones en los albores de la mitad del siglo XXI como instrumento reflejo del avance tecnológico y a su vez de la decadencia moral en la interpretación de la dignidad de las personas con los valores sociales y los instrumentos jurídicos de algunos países, resultado del nuevo mapa geopolítico y del redimensionamiento de los corporativos en las organizaciones que necesariamente influirá en los perfiles de directores.

Para que las organizaciones retengan el talento, de acuerdo al pensamiento directivo de sus directivos, estos deben presentar un perfil de líder con un comportamiento ético indubitable y que el liderazgo que ejerzan dentro de las organizaciones sea efectivo.

El comportamiento ético de los directivos es uno de los elementos más significativos para generar la confianza sobre la cual descansen los proyectos de gestión del conocimiento, liderazgo e inteligencia emocional, coaching ontológico y sistemas de gestión que representan la síntesis del pensamiento directivo año 2040.



Orbis Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas / Scientific e-journal of Human Sciences / PPX200502ZU1935 / ISSN 1856-1594 / By Fundación Unamuno /
 Díaz-García, Antonio Francisco, Alarcón Ortiz, Domingo (2015) Prospectiva del pensamiento directivo en las organizaciones del año 2040
 www.revistaorbis.org.ve / núm 30 (año 10) 60-72

¿Qué es lo que esperan las empresas de las nuevas generaciones de líderes empresariales?

El modelo propuesto por Domingo Alarcón a mediados del año 2013 propone cuatro dimensiones:

1. Características Personales
 - 1.1. Aceptación de la responsabilidad, tanto por los éxitos, como en los fracasos.
 - 1.2. Poseer el hábito de valorar y cuestionar lo establecido.
 - 1.3. Tener capacidad de sobrellevar la ambigüedad.
 - 1.4. Contar con el compromiso de búsqueda del propio desarrollo personal continuo.
 - 1.5. Tener confianza en sí mismo.
 - 1.6. Actuar con honestidad e integridad.
 - 1.7. Ser inteligente y pensar en forma analítica.
 - 1.8. Haber adquirido capacidad para negociar con efectividad.
 - 1.9. Mostrar una real apertura a las buenas ideas.
 - 1.10. Tener originalidad.
 - 1.11. Poseer la pasión necesaria para perseguir metas y alcanzar el éxito.
 - 1.12. Demostrar sensibilidad a las necesidades de los demás.
 - 1.13. Haber acumulado experiencia en cargos administrativos.
2. Manejo de las Relaciones Interpersonales
 - 2.1. Tener habilidad para comunicar claramente las expectativas.
 - 2.2. Evaluar correctamente el potencial de los demás.
 - 2.3. Hacer que las personas se responsabilicen por sus actos.
 - 2.4. Inspirar a los demás.
 - 2.5. Convencer y alentar a los demás para que sigan en la dirección establecida.
 - 2.6. Asignar a las personas idóneas para los cargos correctos, en el momento oportuno.
 - 2.7. Reconocer y recompensar los logros.
 - 2.8. Tener un compromiso decidido con la sustentabilidad y la diversidad.
 - 2.9. Tener un compromiso decidido con el desarrollo del personal.
3. Gestión de Procesos
 - 3.1. Manejar adecuadamente las crisis.
 - 3.2. Desglosar un proyecto en sus componentes manejables.
 - 3.3. Asignar correctamente los recursos a diferentes prioridades que compiten entre sí.
 - 3.4. Generar planes y horarios de trabajo claros.
 - 3.5. Resolver creativamente los problemas.
 - 3.6. Fomentar y gestionar la innovación.
 - 3.7. Medir los resultados.
 - 3.8. Administrar adecuadamente los presupuestos y los plazos de entrega.
 - 3.9. Traducir una visión a largo plazo en un programa paso a paso.
4. Administración Estratégica
 - 4.1. Poseer capacidad de adaptarse a las circunstancias cambiantes.
 - 4.2. Evaluar correctamente el riesgo y el impacto de las decisiones.
 - 4.3. Tener conocimiento y comprensión profunda de los mercados, la competencia y los clientes.
 - 4.4. Poseer una perspectiva global.
 - 4.5. Identificar y articular una visión a largo plazo para el futuro.
 - 4.6. Manejar adecuadamente las relaciones con terceros.
 - 4.7. Identificar y entender las fortalezas y debilidades de la organización.

Los países pueden progresar económicamente porque producen lo mismo que todo el mundo, pero lo hacen más barato que nadie (China) o porque producen más caro que los demás pero con una calidad muy superior (Alemania); sólo les quedan dos opciones: o bien se convierten en innovadores disruptores (creando productos o servicios completamente nuevos, no inventados previamente) o bien en innovadores incrementales (añadiendo aspectos diferenciales a productos ya existentes, apalancándose en la creatividad de las personas y el uso inteligente de la tecnología). Si se trata de innovar disruptivamente o incrementalmente, la palanca del futuro de nuestra economía es la innovación y, por lo tanto, también es la palanca que facilitará la estabilidad social, porque con ella irá asociado un cambio de modelo productivo y también de modelo educativo.

3. Conclusiones

Finalmente, se respondió a la pregunta central; así como se cumplió con el objetivo general de la investigación, acerca de describir cuáles son los factores de una educación disruptiva que influyen en la formación de un pensamiento innovador en los estudiantes de la generación *millennials*; mediante el análisis de los estudios teóricos y de investigación aplicada realizado por diversos autores.

Tras una revisión de las principales investigaciones sobre la educación disruptiva podemos constatar que la hipótesis de que los factores: brindar una educación personalizada, el uso adecuado de las TIC, el empleo del *Social Learning* y la implementación de actividades a través del trabajo colaborativo, son factores que crean una relación positiva en la formación de un pensamiento disruptivo.

Nuestros estudiantes tienen nuevas características, necesidades y demandas tanto en la educación como en la laboral, nacieron con los cambios tecnológicos y la apertura de información por los medios electrónicos. La información digital por internet es lo más utilizado para leer un libro o ver una película, utilizar varios dispositivos al mismo tiempo, para ellos es lo común (computadora, teléfono, tv), su vida se rige por los teléfonos inteligentes (Smartphone), en lo social para ellos es más fácil interactuar y decir lo que sienten, piensan y necesitan por medio de un mensaje en Facebook, en WhatsApp que interactuar con las personas, al mismo tiempo como personas son críticos y exigentes se consideran que todo lo que necesitan está en los medios electrónicos, y cuando no se cumple la expectativa expresan sus experiencias negativas ocasionando un impacto negativo. Como educadores tenemos un gran reto de aprendizaje al cambiar nuestro pensamiento tradicional a un pensamiento tecnológico ligado con el internet, los Smartphone, que la atención en clase tradición va a estar compartida con varios distractores ya que es el nuevo pensamiento de nuestros estudiantes *millennials* y ¿las empresas están preparadas para recibir a esta nueva generación de estudiantes?

Referencias

- Alarcón-Ortiz, D y Díaz-García, A. (2013) Education versus intellectual capital, México case, ve 24 (8) 79-85. Recuperado de www.revistanegotium.org
- Alarcón-Ortiz, D. (2013). Plan for performance administration in pyramidal structure organizations". ve 26 (9) 60–69. Recuperado de: www.revistanegotium.org
- Albalá, C. (2016). Ocho puntos clave del aprendizaje colaborativo. Recuperado de <https://ined21.com/?s=trabajo+colaborativo>
- Archanco, E. (2014). Pensamiento Disruptivo: Cómo piensan los disruptores del siglo XXI: Google y Apple. *Smashwords Edition. Blog: El Espectador Digital*. Primera edición electrónica. Recuperado de: <http://elespectadordigital.com/wp-content/uploads/2014/03/pensamiento-disruptivo.pdf>
- Bofarull, I. (2014). El futuro de la educación vinculado a un nuevo modelo productivo en una sociedad de cambios disruptivos. *Dendra médica. Revista de humanidades* 13(2):150-165
- Díaz-García, A. & Alarcón, D (2015). Prospectiva del pensamiento directivo en las organizaciones del año 2040. *Orbis Revista científica electrónica de ciencias humanas / scientific e-journal of human sciences / ppx200502zu1935 / issn 1856-1594 / by fundación unamuno / www.revistaorbis.org.ve / núm 30 (año 10) 60-72*
- Falbo, A. (2014). Universidad y empresa: una relación cada vez más cercana. *La Nación*. Obtenido el 03 de febrero de 2016, desde <http://www.lanacion.com.ar/1887969-universidad-y-empresa-una-relacion-cada-vez-mas-cercana>
- Fanos, J. (2014). Educación Disruptiva. Recuperado de: <https://ined21.com/?s=educacion+disruptiva>
- Gutiérrez-Rubí, A. (2015). Generación Millenials y la nueva política. *Revista Estudios de Juventud*. 108(6) 161-170. ISSN: 0211-4364. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/2015/39/publicaciones/Revista_108.pdf
- ManpowerGroup (2016). Se buscan: Jóvenes con energía y enfoque profesional. Los adultos jóvenes desempleados dirigirán el éxito de los negocios del futuro. México: ManpowerGroup.1-24. Recuperado de: https://www.manpowergroup.com.mx/uploads/estudios/jovenes_d.pdf
- Marchiori, E. A., Hatum, A. (2015). Todas las personas tienen su lado creativo; hay que descubrirlo. *La Nación*. Obtenido el 03 de febrero de 2016, desde <http://www.lanacion.com.ar/1849847-todas-las-personas-tienen-su-lado-creativo-hay-que-descubrirlo>
- Martín, A. (2015). Horizonte 2020 ¿Esperanza o advertencia? *Revista Estudios de Juventud*. 108(6) 9-20. ISSN: 0211-4364. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/2015/39/publicaciones/Revista_108.pdf

- Oppenheimer, A. (2014). *Crear o morir. La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación*. Barcelona: Debate.
- Rodríguez-Barros, D. (2012). *Diseño, Enseñanza y Prácticas Disruptivas. Marcos conceptuales de referencia. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina*. Recuperado de: http://papers.cumincad.org/data/works/att/sigradi2012_56.content.pdf
- SEP. Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. <http://planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/> (Consulta: 20 de marzo de 2015).
- Williams, L. (2012). *Ideas disruptivas. Financial Times Press*. ISBN: 9780137025145. Recuperado de: <https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/ideas-disruptivas#>