

Adriana Deltcheva



FACTULAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES (E4)

Factores impulsores de la creatividad y sus efectos en la innovación

Autor: Adriana Andreeva Deltcheva
Director: Escudero Guirado, Carmen

Madrid
Marzo 2015

Adriana
Deltcheva

Factores impulsores de la creatividad y sus efectos en la innovación



I. Resumen

Hoy en día, la innovación es una fuente importante de beneficios económicos, de ventaja competitiva y de liderazgo en el mercado. Tras identificar la estrecha vinculación que existe entre la innovación y la creatividad en el contexto empresarial, el objetivo principal de este trabajo de investigación es analizar las herramientas, que pueden impulsar la creatividad a la hora de innovar y reflexionar en torno a cuáles de ellas tienen más probabilidad de éxito. Con el fin de cumplir con este objetivo, se ha realizado una investigación bibliográfica, acompañada de la revisión de casos prácticos y de las reflexiones de la autora extraídas de su propia experiencia trabajando con este tipo de herramientas. Este trabajo de investigación discute siete herramientas que impulsan la creatividad y el proceso de innovación- *Design Thinking*. Se ha concluido que la mejor manera de introducir innovación en el mundo empresarial es utilizar las técnicas de creatividad individuales en diferentes etapas de la metodología de *Design thinking*.

II. Palabras claves

Innovación, Creatividad, Técnicas de fomento de la creatividad, Persona creativa, Organización creativa, Innovación tradicional, Innovación abierta, Innovación cerrada, Tipos de creatividad, Creatividad *Little-c*, Creatividad *Middle-c*, Creatividad *Big-c*, *Visual thinking*, *Visual modeling*, Lego Serious Play, *How might we*, *HMW*, *CPN*, *Compass*, *Deadhead Deadline*, *Crazy eight*, *Text Ticker*, *Design Thinking*, Proceso de innovación

Abstract

Nowadays, the corporate world uses innovation as an important source of capital, competitive advantage and a way to expand market share. Having identified the close link between innovation and creativity in a business context, this thesis attempts to identify methods of encouraging creativity in order to bring about innovation. The main objective of this paper is centered on the analysis of the tools which facilitate the encouragement of creative thinking while innovating, while also determining which methodologies are successful. Primary research of bibliographic sources was conducted in order to meet these objectives, the findings of which were compared to those deduced from case studies and personal experience. This research, both primary and secondary, resulted in the discussion of seven creative tools as well as an innovation process called Design Thinking. It concludes that the best results are achieved when companies implement the creative tools together the methodology of Design Thinking.

Key words

Innovation, Creativity, Tools that encourage creativity, Creative person, Creative Organization, Traditional innovation, Closed innovation, Open innovation, Types of creativity, Little-c creativity, Middle-c creativity, Big-c creativity, Visual Thinking, Visual modeling, Lego Serious Play, *How might we*, *HMW*, *CPN*, *Compass*, *Deadhead Deadline*, *Crazy eight*, *Text Tickler*, *Design Thinking*, Innovation process

Índice

I.	Resumen	1
II.	Palabras claves.....	3
	<i>Abstract</i>	4
	<i>Key words</i>	4
III.	Resumen ejecutivo.....	6
IV.	Metodología.....	8
V.	Introducción.....	9
1.	La innovación como una fuente de ventaja competitiva.....	9
2.	El momento de innovación	10
3.	La innovación tradicional	11
4.	La innovación abierta	12
5.	La opción perfecta	14
VI.	La creatividad en el contexto de la innovación: concepto y dimensiones	16
1.	El concepto de creatividad y tipos	17
2.	La persona creativa.....	19
3.	La organización creativa.....	21
VII.	Herramientas para impulsar la creatividad en el entorno empresarial	23
1.	¿Cuál es el problema?.....	24
a.	<i>Visual thinking and modeling</i>	24
b.	“¿How might we...?”	27
c.	Compass	Error! Bookmark not defined.
d.	<i>Lego Serious Play</i>	28
2.	Herramientas para encontrar soluciones creativas.....	31
a.	<i>Crazy Eights</i>	32
b.	<i>Dead head deadline</i>	33
c.	<i>Text Tickler</i>	35
VIII.	El proceso de innovación.....	37
1.	¿Que es “Design Thinking”?	37
2.	El proceso de “ <i>Design Thinking</i> ”	38
b.	Definir.....	41
c.	Ideación	42
d.	Prototype & Test.....	44
IX.	Conclusiones.....	46
X.	Bibliografía.....	48

III. Resumen ejecutivo

Hoy en día, la importancia de la creatividad está creciendo, especialmente en el mundo empresarial, donde la palabra está estrechamente vinculada con la innovación. Debido a la constatación de que la innovación es una fuente de ventaja competitiva importante, este trabajo de investigación discute dos de los factores que tienen influencia significativa sobre ella: el momento adecuado para la introducción de una innovación y el método a través del cual ésta se genera. Basándose en las investigaciones previas y en los aprendizajes extraídos de casos prácticos, se concluye que la innovación solo tiene éxito cuando cae en el momento adecuado y cuando el consumidor está dispuesto a adoptarla. Además, con el fin de entender la manera en la surge la innovación, se discuten las diferencias entre la innovación tradicional, que se lleva a cabo completamente de manera interna y la innovación abierta, que involucra cada fuente de innovación posible, sin importar si está dentro o fuera de los límites de la empresa. Sin embargo, analizando empresas que innovan con éxito, puede afirmarse que, las empresas no han cambiado completamente hacia una innovación abierta, sino que todavía invierten significativamente en departamentos propios de Investigación, Desarrollo e Innovación. De esta manera, aunque la innovación abierta es mucho más popular y atrae la atención de los autores y especialistas en el ámbito de la gestión de la innovación, en realidad la opción perfecta es una mezcla compleja entre las dos maneras de introducir innovaciones. Se concluye así que la innovación abierta y la tradicional se complementan.

Partiendo de esta realidad, que la innovación interna sigue siendo esencial para las organizaciones, el objetivo central de este trabajo de investigación es discutir los métodos a través de los cuales se puede incentivar la innovación tradicional.

Para el mundo empresarial, la innovación y la creatividad son términos complementarios, que describen dos etapas diferentes del mismo proceso. Por un lado, la creatividad se refiere a la creación de un número grande de ideas novedosas, mientras que, por otro lado, la innovación es la aplicación exitosa de estas ideas creativas. Por esta razón, debido a la dependencia de los dos términos, este trabajo de investigación muestra maneras de incentivar el uso de la creatividad en los empleados de una organización, con el fin de introducir innovaciones que los consumidores están dispuestos a adoptar. La importancia de la creatividad dirige a este trabajo de investigación hacia una discusión del concepto de la creatividad y de los diferentes tipos (*Little-c*, *middle-c* y *big-c*), que están presentes en los individuos. Además, se analiza la relación entre las características psicológicas, neurológicas y genéticas de las personas con su nivel de creatividad, con el fin de concluir que las personas no nacen como creativos sino que, dependiendo de muchos factores,

pueden aprender a pensar de una manera más abierta y novedosa. Esta conclusión fue importante para el trabajo, porque si no solo la gente creativa puede aportar ideas novedosas, entonces la originalidad se puede impulsar y aprovecharse incluso por personas que se consideran menos creativas. Esta circunstancia cobra especial relevancia en el contexto de la innovación en las organizaciones, ya que éstas pueden transformarse en entornos más favorables, incentivando la originalidad en todos sus trabajadores, no sólo en aquellos con pensamiento más creativo, convirtiéndose así en organizaciones creativas.

Buscando este impulso, las organizaciones más abiertas a la innovación utilizan diferentes herramientas que impulsan la creatividad. Casos como los de 3M, Google e Ideo son analizados en este trabajo. Aunque, existen muchas herramientas que funcionan con éxito, este trabajo de investigación discute en total siete técnicas cuya descripción se complementa con las reflexiones que sobre ellas realiza la autora de este trabajo, fruto de su propia experiencia trabajando con ellas en una consultora especializada en innovación..

Las herramientas están divididas en tres grupos. Por un lado, aquellas orientadas a reconocer la importancia de definir la pregunta correcta a que la hay que dar una respuesta creativa para introducir innovación. Por otro lado, una vez, que la pregunta está definida, es importante impulsar el proceso de ideación. Se trata de alcanzar el mayor número de ideas posibles, muchas de las cuales normalmente serán rechazadas en una etapa posterior, pero que enriquecen el proceso de innovación. En último lugar, se discuten los beneficios que proporciona el proceso de innovación, denominado *Design Thinking*.

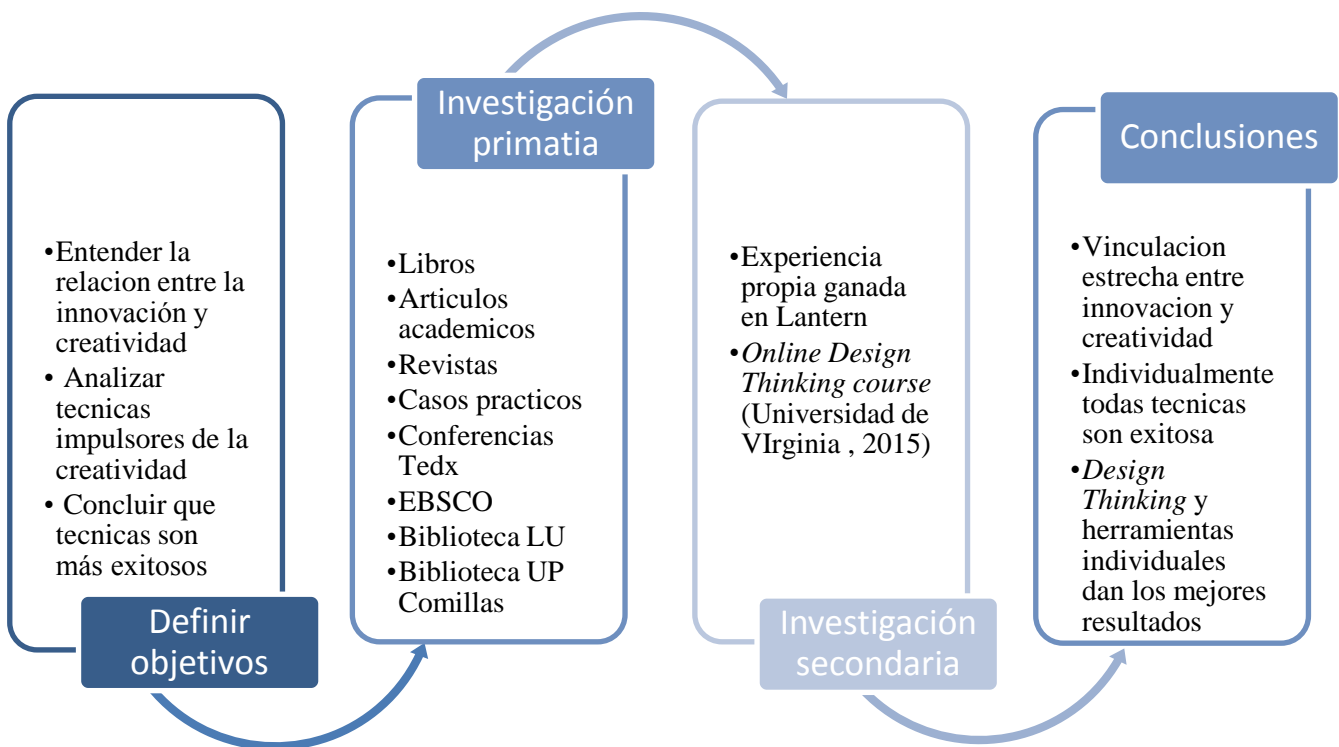
Este proceso es, en sí mismo, una herramienta poderosa para la creatividad. Su éxito se basa en el consumidor y en sus necesidades o deseos, con el fin de introducir productos o servicios novedosos. Aunque las herramientas individuales y el *Design Thinking* se pueden utilizar de manera individual, este trabajo de investigación concluye que la mejor manera de generar innovación es basándose en el proceso completo y utilizando técnicas individuales en diferentes etapas. De esta manera, se consigue un proceso de innovación completo y exitoso.

IV. Metodología

El presente trabajo de investigación está orientado a la importancia, que tiene la creatividad en el mundo empresarial. Se trata de entender la relación entre la innovación y la creatividad, analizar las técnicas que pueden impulsar la creatividad y concluir sobre qué técnicas entre las discutidas resultan en innovación exitosa.

Con el fin de cumplir con los objetivos fueron revisados datos secundarios a través de la biblioteca de la Universidad Pontificia Comillas, la Universidad de Lancaster y el buscador EBSCO. En el proceso se han usado una variedad de fuentes informáticas, como el sistema OPAC, resúmenes académicos y comerciales, bases de datos bibliográficas y los buscadores de Internet. Con el fin de facilitar la búsqueda y trabajar de manera más eficiente y enfocada, se construyó una tabla de palabras claves.

Con el fin de profundizar en el aprendizaje y enriquecer las conclusiones, la experiencia más actual ha sido complementada con las reflexiones expuestas en las investigaciones previas. Los resultados de la investigación bibliográfica fueron comparados con la experiencia propia resultante del trabajo en Lantern, consultora de innovación española. Teniendo en cuenta los objetivos del trabajo, la investigación cuantitativa ha sido clave para dar satisfacción a los mismos.



V. Introducción

1. La innovación como una fuente de ventaja competitiva

El mundo hoy en día está caracterizado por el cambio. El ritmo con que la gente renueva sus *smartphones*, ordenadores, gustos y preferencias es tan rápido, que es difícil determinar si la demanda condiciona la necesidad de innovar o las empresas innovan tan rápido que los consumidores tienen que mantenerse al día con los productos novedosos. En cualquier caso, existe un hecho cierto, que es que las empresas que no innovan, mueren (Wall, 2014). Este dicho, bien conocido y repetido entre los especialistas de la industria, está estrechamente relacionado con el tema central de este trabajo de investigación. Se trata de destacar aquellas herramientas y metodologías de trabajo que están directamente relacionadas con la generación y búsqueda de ideas creativas y novedosas y que, por tanto, pueden impulsar el proceso de innovación.

Generalmente, desde el punto de vista empresarial, el nivel de beneficio económico generado por las compañías, tiene una importancia significativa. En este sentido, la innovación se puede considerar como un proceso, que resulta en el aumento de los resultados financieros. Las mejores compañías, que lanzan significativamente más productos en el mercado, generan un 20 por ciento más ingresos en comparación con sus competidores con bajo nivel de innovación (Ideas Poke, NA). Aún más, no es importante solo la innovación en sí misma, pero también el ritmo con el que las empresas la están introduciendo. Según Henry Chesbrough (2006), la rapidez con que las empresas introducen innovación es proporcional al nivel de beneficios económicos generados por el producto o servicio novedoso. Cuanto más rápido, más elevados son los resultados financieros. Un ejemplo ilustrativo de empresa, que adopta esta estrategia es Apple, que tradicionalmente saca un nuevo producto al mercado cada año justo antes de Navidad. Hace dos semanas, la empresa ha reportado el beneficio trimestral históricamente más elevado conseguido por una sociedad anónima con capital abierto (BBC News, 2015). La razón principal fue el alto nivel de ventas del nuevo iPhone 6 (+). En mi opinión, el producto no es tan novedoso pero Apple, que explota sin duda su imagen de empresa innovadora, disfruta de la lealtad de los compradores aun cuando los productos no sean disruptivos. Para Apple la innovación es una fuente de ventaja competitiva, que le protege de sus competidores y resulta en beneficios económicos elevados.

Del caso de Apple, así como de otros muchos¹, pueden derivarse dos de los factores de que los depende la innovación para conducir a la obtención de rendimientos económicos, que son el momento de tiempo, en el que es introducido la innovación en el mercado y el método de innovar.

2. El momento de innovación

Según Simonton (citado en Baterson y Martin, 2013), la innovación que tiene éxito genera el producto adecuado en el lugar correcto en el momento exacto. En 2012 la *start-up* israelí Better Place había desarrollado una red de estaciones para recargar baterías de coches eléctricos. Basada en la idea de las gasolineras, las estaciones estaban posicionadas en lugares claves por todo el país para que los conductores pudieran parar y cambiar la batería de su coche rápidamente. Sin embargo, aún que la idea fue novedosa y probablemente éste sea el futuro hacia el que progresa el mercado de automóviles y gasolineras, en mayo de 2013, la empresa Better Place quebró. Se cree que el fracaso de esta iniciativa es debido al momento de tiempo en el que esta *start-up* introdujo la innovación. Por un lado, los coches eléctricos en 2015 todavía no están tan desarrollados o no son igualmente accesibles que los de combustión tradicional, y por esta razón no están adoptados por el mercado masivo. Por otro lado, el desarrollo y expansión de la red de estaciones para recargar baterías, facilitará el uso de los coches eléctricos, convirtiéndoles en un producto más deseado por el mercado masivo. Este significaría un aumento de las ventas de este tipo de coches novedosos y, como consecuencia, una caída en la cuota del mercado de las petroleras. Muchos intereses están involucrados. Por esta razón, aún que se prevé que el futuro de la industria de la automoción y el transporte por carretera sean empresas como Better Place, en 2012 y probablemente tampoco en 2015, esta innovación habrá logrado aún demostrar que la originalidad conduzca a la popularidad y a la adopción generalizada por el mercado (Bateson & Martin. 2013).

Otro ejemplo interesante es el de la empresa Nestlé. Las capsulas de café Nespresso fueron inventadas en 1986, pero no fue hasta el año 2014 en que su popularidad alcanzó un nivel de ventas de 5 mil millones de cápsulas anualmente (Gassmann, 2014).

La innovación depende de dos factores muy importantes, entre otros. Por un lado es el momento adecuado y por otro la manera de innovar. Hasta los primeros años del siglo XXI el modelo de innovación predominante era el denominado como cerrada (o tradicional), que había reposar ésta esencialmente en las actividades internas, desarrolladas solo dentro de los límites de cada empresa. No obstante, en 2006 se produce lo que ha sido calificado generalizadamente como un cambio del paradigma, denominado innovación abierta, concepto que fue introducido por Henry Chesbrough

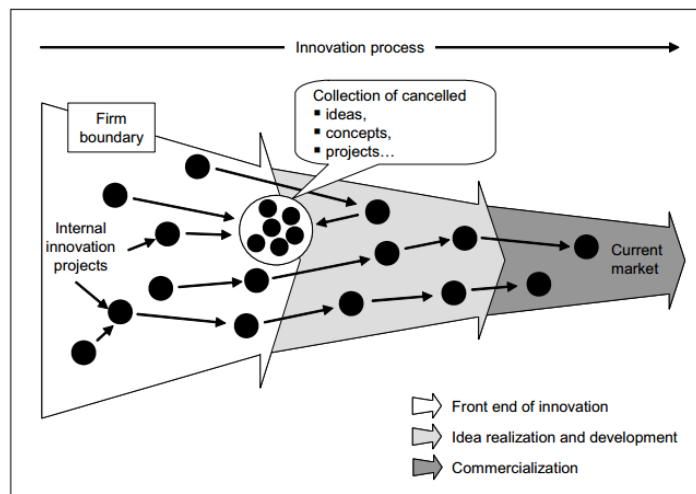
¹ Samsung introduce la inteligencia de internet a por lo menos un nuevo producto cada año

(citado en PWC, NA). La innovación abierta se puede entender como una antítesis de la innovación tradicional (Chesbrough, 2005). A continuación se despliegan las diferencias entre los dos modelos de innovación con el fin de discutir su relación con la creatividad.

3. La innovación tradicional

La innovación tradicional, hoy en día mucha gente determinen como innovación cerrada, porque se puede desarrollar solo internamente. Las ideas disruptivas se consideran como un producto de los mejores y más inteligente empleados. Los conceptos tienen que ser desarrollados en la propia empresa con un máximo secreto, para que los competidores no se lancen el producto antes, que la empresa inventor. Por lo tanto, no solo el descubrimiento, pero también el desarrollo y el marketing debería ser hecho por la propia empresa. Según la innovación cerrada, el primero, que sucede de introducir el producto es el líder, que gana la mayor cuota del mercado y los mayores beneficios económicos (Chesbrough, 2006). Este modelo de innovación implica, que los recursos internos son más seguros y confiables y que el hecho de mantener las ideas solo internamente resulta en un liderazgo frente a los competidores (PwC, NA.). El siguiente gráfico (Herzog, P., 2008) representa el modelo de innovación cerrada.

Figura 1 El modelo de innovación cerrada



Fuente: Herzog, P., 2008

Sin embargo, el modelo de innovación tradicional tiene muchos límites. Por un lado, en el pasado los empleados eran mucho más leales hacia las empresas y era común que una persona pasara toda su vida laboral en la misma empresa. En contraste, en este sentido la Generación Y es mucho menos leal. Para los *millennials*² los cambios de empresas son fáciles y habituales (Bruce Mayhew Consulting, NA). Por lo tanto, hoy en día las empresas no pueden resistirse al hecho de que, si

² Millennials, conocidos también como Generación Y, son las personas nacidas entre 1982 y 2004

emplean a los mejores trabajadores, estarán sometidas a que si un competidor les ofrece mejores condiciones de trabajo, estos empleados las aceptarán y cambiarán de organización. Además, los recursos de las empresas pueden ser una limitación importante para el desarrollo de la innovación. No siempre los inventores tienen los recursos financieros, las posibilidades o la gente necesaria, para desarrollar en toda su capacidad una idea novedosa (Herzog, P., 2008).

Por otro lado, la historia de la evolución tecnológica está plagada de casos que ilustran cómo en el momento de atraer al mercado masivo, la empresa que resulta ganadora, la que capta la mayor cuota del mercado, no siempre es la que ha ejercido el liderazgo innovador. Recurramos al caso de Toshiba para ejemplificar esta dinámica. En junio de 2006, Toshiba promovió su reciente invención, el Blu-ray, un disco óptico y digital que guarda datos en una resolución de vídeo de alta definición y que fue diseñado con el fin de superar al DVD. Desarrollado internamente y lanzado al mercado por Toshiba, la concepción de la innovación cerrada haría suponer que la empresa debería haber alcanzado el liderazgo en esta tecnología y haber captado el mayor número de beneficios económicos derivados de la misma. Sin embargo, una vez que el Blu-ray fue introducido en el mercado, los principales competidores de Toshiba, como Sony, Samsung y Pioneer, empezaron a desarrollar y a vender la misma tecnología. Con este producto Toshiba habían cometido un error muy importante. Permitieron a los productores de videos usar la nueva resolución solo si compraban la tecnología desarrollada, mientras que su competidor Sony dio la oportunidad de usarla gratis. Al final muchos más videos y contenidos fueron compatibles con Sony, y esto permitió a la empresa convertirse en el líder del mercado (Escudero, 2015). El ejemplo de Toshiba y Sony muestra que hoy en día, especialmente en industrias tecnológicas, el líder más bien es la empresa que logra responder a las necesidades de los consumidores.

Debido a las limitaciones del modelo de innovación cerrada, nuevos modelos de innovación eran necesarios con el fin de mantenerse al día con el ritmo de cambio y para lograr satisfacer a los consumidores.

4. La innovación abierta

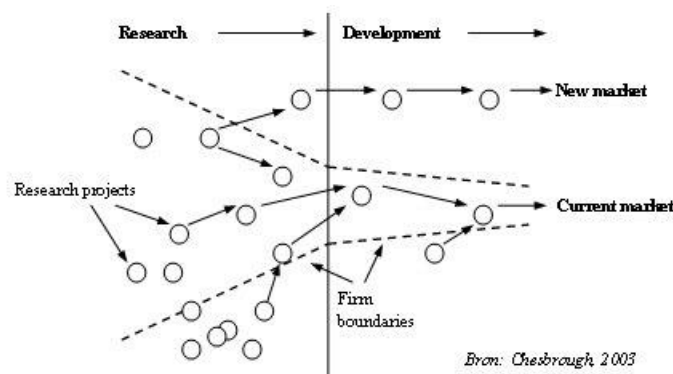
La innovación cerrada funcionaba durante muchos años. Sin embargo, con la llegada de siglo XXI, no era suficientemente rápida o segura. Enfrentándose a una creciente presión en dos direcciones, por el coste y por el acelerado ritmo de innovación, las grandes empresas tenían que cambiar la manera de introducir productos novedosos y adaptarse a un nuevo modelo que se ha denominado la innovación abierta (Wall, 2014, NNC News). A diferencia con el proceso cerrado, el abierto no asume que los mejores obligatoriamente tienen que estar empleados en la compañía. Más bien, es

necesario que la empresa esté suficientemente abierta para emplear las mejores ideas de las mejores personas, que pueden estar dentro o fuera de la empresa. Además, como demuestra el ejemplo del Blu-ray, no siempre los primeros, los inventores, son los que benefician más del desarrollo del producto. Según la innovación abierta es necesario que la empresa se beneficie de las ideas novedosas introducidas por los competidores, mientras que ellos usan las suyas, para desarrollarlas. (Chesbrough, 2006).

Hace solo dos años existía un debate en torno a si existía espacio competitivo para introducir un producto novedoso, que estaría entre el *smartphone* y el ordenador. No se necesitó mucho tiempo para que Apple introdujese la *tablet*. Sin embargo, la empresa que ha obtenido la mayor cuota del mercado de *tablets* no ha sido Apple, sino Samsung (Green, 2014). De esta manera la compañía que gana la mayor cuota del mercado y los mayores beneficios económicos es la que logra introducir un producto que resuelve las necesidades del mayor número de segmentos del mercado, explotando sin duda el conocimiento sobre el mercado y las ventajas de coste resultantes de la experiencia del primer entrante. O la, que puede convencer a los compradores de que su producto es mucho mejor en comparación con el de los competidores, aunque probablemente las ofertas son las mismas.

Los elementos esenciales del modelo de innovación abierta quedan representados en la Figura 2 (Chesbrough, 2003).

Figura 2 El modelo de innovación abierta



Fuente: Chesbrough, H., 2003

La innovación abierta acoge muchas maneras diferentes de encontrar nuevas ideas. La empresa petrolera más grande en Reino Unido- British Gas, por ejemplo, está desarrollando sus productos paso- a- paso siempre preguntando a sus consumidores sobre qué les parecen y sobre cómo pueden mejorar el servicio. La razón es, que en el proceso de innovación abierta, el consumidor tiene un espacio central (Wall, 2014, NNC News). Al final, los productos novedosos se desarrollan con el

fin de satisfacer las necesidades de los usuarios y nadie sabe mejor que ellos cómo es el producto deseado. De esta manera, por un lado, British Gas no pierde dinero en el desarrollo de un producto que los consumidores finalmente no van a adoptar. Por otro, siendo parte del proceso, los consumidores se sienten obligados y orgullosos de usar los productos de British Gas.

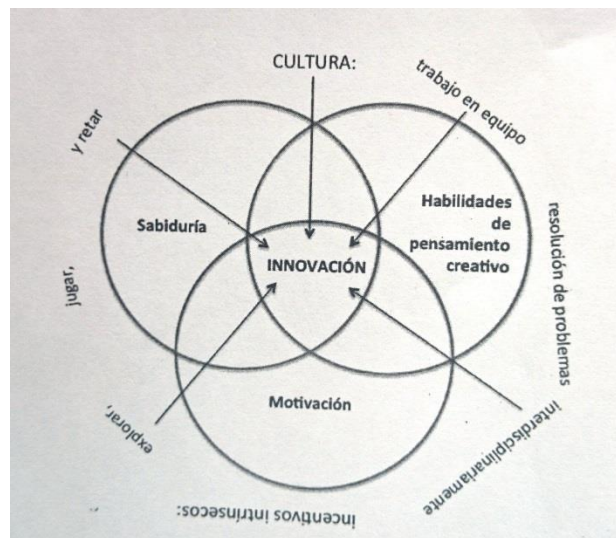
Otro ejemplo interesante de innovación abierta es el banco internacional Barclays. La empresa invierte en *start-ups* y aplica las ideas rentables y exitosas (Wall, 2014). Un fracaso de una idea novedosa introducida por Barclays será mucho más grave para la imagen del banco en comparación con el fracaso de una *start-up*, algo que sucede con bastante frecuencia. Sus competidores españoles Bankinter y BBVA invierten en academias de innovación para los líderes del futuro- estudiantes y alumnos con el fin de destacar la gente creativa, enseñarles y acelerar sus ideas buenas. Hoy en día las maneras de innovar van aún más allá con empresas, que subcontratan consultorías de innovación como Ideo, Innosight o Lantern. Los nuevos métodos de innovación han generado nuevas oportunidades para innovar. Es relativamente reciente el fenómeno de que las consultoras de innovación se han separado de las consultoras estratégicas.

5. La opción perfecta

Con el fin de discutir cuál puede ser la mejor manera de innovar es importante destacar, que la mayoría de las empresas grandes, como BBVA, Google y Sony, que podríamos decir que representan el modelo de innovación abierta, tienen centros de innovación propios. General Electric (GE) tiene centros de investigación por todo el mundo, con miles de los mejores especialistas empleados en ellos. No obstante, esta apuesta por la innovación interna no es incompatible con otras actuaciones, como la puesta en marcha en 2013, con un reto dirigido a la comunidad GrabCad de ingenieros. Setecientos participantes tuvieron la oportunidad de compartir sus ideas con GE sobre la manera de hacer las impresoras 3D más ligeras (Wall, 2014). Según la empresa (NA) es imposible, que cualquier empresa tiene todas las mejores ideas y por esta razón es más beneficioso colaborar con expertos y emprendedores. Esta experiencia ilustra, a modo de conclusión, que las empresas que innovan con éxito recurren en su estrategia de innovación a una mezcla compleja entre la manera cerrada y abierta, que está diseñada específicamente para sus objetivos de innovación (PwC, NA). Resulta algo irónico pero la frase famosa de Henry Ford sigue siendo cierta hoy en día. "Si hubiera preguntado a los consumidores qué querían, habrían dicho que unos caballos más rápidos". De esta manera una de las invenciones más importantes del mundo- el coche nunca habría sido inventada. O por lo menos no había sido un logro de Ford.

Se puede concluir, que aunque debido a su importancia la innovación abierta ha ganado mucha fama durante los últimos años, la innovación cerrada es igualmente substancial. Por esta razón, este trabajo de investigación trata de entender los factores, que impulsen la innovación interna. En su libro *Creando Innovadores: La formación de los jóvenes que cambiarán el mundo*, el autor (Wagner, 2012) discute las dimensiones de la innovación destacando, que junto con otros factores, la habilidad de pensamiento creativo es un elemento importante.

Figura 3 Dimensiones de innovación



Fuente: Wagner, 2012

Aunque, todas las dimensiones de la innovación, representadas en la Figura x 1 (Wagner, 2012) son importantes, el objetivo de este trabajo recae esencialmente en el ámbito de la creatividad. Debido a esto, en el apartado siguiente se exponen las conexiones entre la innovación y la creatividad. El objetivo final es el de discutir aquellas herramientas que pueden influir e impulsar la creatividad de los empleados, con el fin de promover la creación interna de nuevas ideas y conceptos y, por extensión, contribuir a su exitosa introducción en el mercado, esto es, la materialización de la innovación.

VI. La creatividad en el contexto de la innovación: concepto y dimensiones

Tradicionalmente los términos “creatividad” y “innovación” se referían a dos partes de la vida social totalmente diferentes. Por un lado, la creatividad era relacionada con las artes, el teatro, la pintura, y actividades afines. Por otro, la innovación se asociaba a nuevos descubrimientos tecnológicos y científicos. La innovación, que da como resultado nuevos productos y servicios, tenía una connotación económica para las empresas, mientras que la creatividad se consideraba valiosa para la sociedad, pero no rentable para las empresas en general (Potts, citado en Mann & Chan, 2011, p1)

Sin embargo, desde el principio de siglo XX, el entendimiento sobre el significado de los dos términos se ha cambiado considerablemente. Aún más, según Fagerberg (citado en Bateson & Martin. 2013) hoy en día los dos están tan estrechamente vinculados, que es difícil distinguir entre ellos y por equivocación frecuentemente se usan de una manera intercambiable. Sin embargo, es importante entender la diferencia entre ambos, clarificando por extensión las conexiones que los unen.

La creatividad se puede describir como un proceso de generación de ideas nuevas, que nunca han ocurrido antes o que recombinan acciones, ideas o conocimiento existente en una manera novedosa (Bateson, Martin, 2013). Sin embargo, las ideas nuevas no siempre se convierten en productos o servicios, adoptados por el consumidor final. Por ejemplo, durante el proceso de innovación para una empresa, que opera en el mercado de productos de ahorro para la jubilación, en Lantern (consultoría de innovación) hemos llegado a muchas ideas creativas, que podrían resultar en un aumento de la cuota del mercado. No obstante, debido a la escasez de recursos económicos y a la necesidad de resultados en el corto plazo, algunas de las ideas no fueron adoptadas por la empresa. Por lo tanto, para las compañías la creatividad es un activo intangible, que puede ser que, en ocasiones, nunca conduzca a la obtención de beneficios económicos. Por esta razón es importante entender cómo se relaciona en el sentido empresarial la creatividad con la innovación.

El término “innovar” tiene el significado de implementar nuevas ideas con éxito y convertirlas en productos o servicios tangibles (Bateson & Martin. 2013). Teniendo en cuenta esta perspectiva, se puede decir que la creatividad está relacionada con una manera de pensar, planificar y trabajar abiertamente y la innovación se refiere más al resultado de este pensamiento, planificación y trabajo creativo. En el contexto empresarial la innovación y la creatividad son interdependientes (Mann, Leon; Chan, Janet. 2011).

Con el fin de obtener una ventaja competitiva, algunas de las empresas líderes en su mercado buscan inspiración creativa en sectores heterogéneos, a veces aparentemente alejados de su negocio tradicional³, mezclando conceptos e ideas de la industria farmacéutica, electrónica, o energética, entre otras. La empresa Whirlpool llevaba tres años tratando de introducir en el mercado una máquina diseñada para limpiar la ropa, y que no necesita requiriese mucha limpieza. Sin embargo, es solo en 2014 cuando Procter & Gamble Co. (P&G) y Whirlpool decidieron compartir su conocimiento sobre diferentes mercados, cuando nació el producto Swash. Ahora el producto está ya en distribución en Estados Unidos (<http://www.swash.com>). Por lo tanto, tanto la creatividad como la innovación deberían abordarse como un proceso, que involucra conocimiento, *networking* y tecnología. Además, que permiten la transformación de ideas novedosas en productos y servicios innovadores (Mann, Chan, 2011). Según los autores, los dos procesos están muy relacionados, pero no son idénticos. En el ejemplo de la cooperación entre Whirlpool y P&G, la idea creativa, que había nacido en 2011 se convirtió en un producto innovador y real en 2014. Por lo tanto, no se puede innovar sin la generación de ideas creativas y en el contexto empresarial la creatividad es importante cuando resulta en una innovación (Sinfield, Gustafson and Hindo, 2014). Aún más se puede destacar, que la creatividad es la base de todas las innovaciones importantes y disruptivas. Por lo tanto, según Schumpeter, Cutler, y Howkins (citados en Mann y Chan, 2011) una empresa que no puede promover el uso de creatividad de sus empleados, nunca tiene la oportunidad de usar la innovación como una fuente desventaja competitiva frente a los competidores.

La distinción entre ambos conceptos y la comprensión de su conexión es esencial para el desarrollo de este trabajo, ya que éste pretende descubrir maneras y herramientas impulsoras de la creatividad en el entorno empresarial, gracias a las cuales se pueda producir la innovación. Con el fin de abordar el análisis de las posibles herramientas y de las claves para su implementación exitosa, es importante primeramente ahondar con más detalle en el significado de creatividad y en los rasgos distintivos de los individuos y las organizaciones creativas.

1. El concepto de creatividad y tipos

En su libro “Creativity and Innovation in Business and Beyond”, Leon Mann y Janet Chan (2011) distinguen entre tres tipos de creatividad. Por un lado, está la creatividad “Little-c”, que la gente

³ Esta búsqueda de inspiración para la innovación en sectores diferentes a aquel en el que la empresa compite es una dinámica que la expansión de Internet y la digitalización han intensificado, como consecuencia de la desaparición de las fronteras clásicas entre sectores. Como ilustración de este fenómeno pueden tomarse las palabras de Francisco González, presidente del BBVA, expuestas en la última jornada del *Mobile World Congress* (MWC) de Barcelona: “en el futuro BBVA será una empresa de software”. De este modo, González destaca la importancia de la revolución digital en el sector financiero, reconociendo que “el móvil ha emergido como la principal palanca para la innovación disruptiva en banca”.

usa es su vida cotidiana. Se pone en uso para encontrar soluciones a problemas sencillos como, por ejemplo, sugerir una ruta alternativa, con el fin de evitar un atasco de tráfico. Esta *Little-c* se aprende en las escuelas y programas de formación y, por lo tanto, está relacionada con el nivel de inteligencia y experiencia que cada persona posee. Por otro lado, está la creatividad, que se denomina “Big-C”. Este tipo encuentra soluciones originales y novedosas para enfrentarse con problemas difíciles. Supone el uso de conocimiento profundo, pensamiento esquemático y memoria substancial y resulta en nuevas ideas, que generan productos, que tienen impacto en alguien (Plucker, citado en Mann & Chan, 2011, p6). La creatividad *Little-c* se usa diariamente y se desarrolla con la experiencia, que lleva a la conclusión, que cada persona puede ser *Little-c* creativa (Mann & Chan, 2011).

El tercer tipo de creatividad, es la denominada por David Feldman como la *Middle-c*, porque ocupa el espacio entre los conceptos de Big-c y Little-c (citado en Mann & Chan, 2011, p7). Este tipo de creatividad se refiere a la experiencia profesional, que resulta en la creación de productos novedosos, debido al uso de la interpretación, el conocimiento de términos técnicos y en el logro de una meta técnica, práctica, comercial o académica. Aunque es importante entender las diferencias entre los tres tipos de creatividad, este trabajo de investigación está enfocado esencialmente en la creatividad de los tipos Big-c y Little-c, que se consideran las más importantes en el proceso de innovación.

Hace un mes que mi sobrina cumplió tres años. Como buena tía que soy, le había regalado la Mini Mouse, que quería, cuidadosamente puesta en una caja de regalo. Después de abrir la sorpresa, Alina pasó cinco minutos disfrutando del juguete, que le encanta y una hora jugando con la caja, porque ésta ofrece un número infinito de opciones, usos, e ideas. Según Brown (2008), la razón por la que un niño prefiere jugar con algo más conceptual, es que la creatividad de los niños les anima a buscar más posibilidades. Normalmente, las mentes más inocentes son las que encuentran cosas y se preguntan: “¿Qué es y qué puedo hacer con esto?”. A diferencia de ellos, los adultos tienen experiencia y están acostumbrados a que la caja, en la mayoría de los casos, sólo se usa para almacenar cosas. Las reglas de la lógica, la formación de conceptos y la habilidad de solucionar problemas, que la gente aprende mientras crece, son unos de los obstáculos más importantes para la creatividad Big-c y, por lo tanto, para la innovación (Batson, Martin, 2013).

La creatividad no sigue estas reglas, sino que está construida por tres características, que no son necesariamente opuestas, pero son diferentes de la lógica, el pensamiento analítico y estructurado. La fluidez es el componente de la creatividad, que se refiere a la generación de ideas múltiples. Se

entiende que la persona creativa enfrentándose a un reto sea capaz de proponer un gran número de soluciones válidas y novedosas (Torrance, citado en Baterson, Mann, 2013). La flexibilidad se entiende por el autor, como una característica de la creatividad, que ayuda a la gente a saltar entre ideas de diferentes categorías. Este concepto está relacionado con la visión, que se refiere al hecho de que la única manera en la que una persona consigue una idea novedosa es usando otras dos o tres ideas, con las que ya está acostumbrado. Dando como ejemplo a Bob Dylan, quien había usado y transformado canciones antiguas para desarrollar sus obras, Ferguson (2012) propone la idea de que la creatividad se basa necesariamente en la mezcla de ideas antiguas. La creatividad, según él viene de fuera, no de dentro. En este sentido, la creatividad debe ser buscada en la flexibilidad de encontrar nuevas conexiones entre objetos o conceptos antiguos. El tercer componente de la creatividad es la originalidad, que supone, que cada idea generada, es completamente novedosa (Torrance, citado en Baterson, Mann, 2013). Estas tres componentes, que describen la creatividad, son una parte de la explicación del porqué una persona es más creativa que otra.

2. La persona creativa

En la Antigua Grecia y en Roma, la creatividad no era vista como una cualidad humana. La creencia general era que un espíritu de un lugar desconocido y lejano elige a las personas y les guía a lo largo del proceso creativo (Gilbert, 2009). Sin embargo, durante el Renacimiento, se adopta la ideología de que el ser humano está en el centro de todo. Como consecuencia, desde entonces los psicólogos e investigadores de la personalidad humana, se enfocaron en la identificación de los genes, la mentalidad y la neurología de la gente. Se trata de explicar porqué algunas personas poseen características como la creatividad y otras no.

Desde el punto de vista de la genética, la originalidad, que como hemos discutido es una característica de la creatividad, no está relacionada con ningún gen humano (Batersno, Martin, 2013). Por esta razón se puede concluir, que la creatividad no es una característica, con que la gente nace, sino es una habilidad, que se aprende mientras se crece y depende del carácter personal. Según los psicólogos y los expertos en gestión de Recursos Humanos, existen cinco características determinantes del carácter humano y las diversas combinaciones de estas cinco características explican las diferencias en los perfiles de la gente. Las personas pueden ser extrovertidas o introvertidas, intuitivas o sensibles, analíticos o emocionales y calificados o perceptivos (Tieger y Barron-Tieger, 2001). Diferentes combinaciones de estas características resultan en perfiles humanos, que son más o menos creativas.

Lantern es una empresa de consultoría especializada en innovación, para la cual la creatividad es la base del trabajo. Por esta razón cuando los socios entrevistan a futuros empleados siempre preguntan cuestiones conceptuales, como por ejemplo, que se puede hacer con un ladrillo. Una persona con pensamiento divergente, que es más abierto y creativo, surge con diferentes funcionamientos como florero (flores artificiales) o romper el ladrillo, mezclar las piezas con agua y pintar con el color. En contraposición, el estilo cognitivo convergente, ante el mismo reto, surge con ideas más analíticas como: construir una casa (Guilford citado en Bateson y Martin, 2013).

De forma generalizada, se considera que las personas más creativas son las extrovertidas, intuitivas y emocionales. Son más abiertas a nuevas experiencias, menos convencionales, más seguras de sí mismas, más ambiciosas, más dominantes y más impulsivas en comparación con la gente menos creativa (Furnham y Bachtiar citado en Bateson y Martin, 2013). Siguiendo esta lógica, las empresas grandes, para las cuales la creatividad es un valor importante, deberían emplear solo gente extrovertida, intuitiva y emocional. Sin embargo, esta no es la realidad en una empresa como, por ejemplo, Google. Al revés, para compañías de este rango, la diversidad de caracteres y habilidades es lo más importante, porque está reconocido, que toda la gente contribuye de una manera al proceso creativo.

En contra de esta opinión de que la gente creativa posee características exactas y diferenciales, está el hecho de que los introvertidos o la gente más analítica, pueden ser creativos también. Los introvertidos no se encuentran en desventaja en esta habilidad, sino que necesitan diferentes condiciones para que ejecuten su originalidad. Para un extrovertido es mucho más fácil trabajar en un equipo, compartiendo ideas distintas, que se convierten en un concepto disruptivo. Mientras que, según Cain (2012), los introvertidos necesitan, que les plantees un reto y les dejes tranquilos y solos con el fin de ordenar sus ideas y dar con soluciones originales. Al final, la creatividad está relacionada con la imaginación y trata de ser capaz de generar imágenes reales y no existentes, futuristas. Dado que toda la gente tiene imaginación, toda persona es creativa (Martinez, 2014). Además, las características personales no son la única razón, porque una persona disfruta a capacidad creativa mayor. Depende también de la educación, la cultura, la gente alrededor y el *background* laboral. Sin embargo, algunas personas no reconocen o no utilizan esta habilidad y por esto necesitan un impulso, que les anima usar su creatividad.

IDEO, también ha notado que ampliamente se cree, que algunas personas son más creativas, que otros. Cuando IDEO trabaja con sus clientes, muchos rechazan de participar en las actividades disculpando se, que “no son el tipo creativo”. Sin embargo, según la experiencia de Kelly (2012), si

siguen con el proceso, que IDEO había desarrollado para impulsar la creatividad, estas personas “no creativas” generan ideas impresionantes, que les sorprende y convence, que no existe una persona creativa.

Por lo tanto, se puede concluir, que no hay personas más creativas, que otras, sino, que algunos están más acostumbrados, incentivados, valientes de usar la originalidad con el fin de enfrentarse con retos. Además, la creatividad no es una característica, con que la gente nace, sino una habilidad, que se puede aprender. Depende de muchos factores incluso la educación, la gente alrededor, el reto la cultura el ambiente. Por esta razón en mi opinión, es importante discutir la innovación, que no solo sugiere debido a las personas creativas, pero también debido a la organización creativa.

3. La organización creativa

La gente son seres sociables, que normalmente son muy afectados por el opinión de las personas alrededor. Tenemos miedo al juicio de los otros, que resulta en una relación más conservativa. Por esta razón en una organización centralizada, donde las relaciones se basan en la autoridad y no el conocimiento incluso los adultos más creativos tienden de ser resistentes a compartir ideas disruptivas, que pueden ser rechazado por la sociedad (Brown, 2008). La posibilidad de desafiar la autoridad y la poca jerarquía son solo dos de los factores, que Castells y Pasola (2004) destacan como características de la empresa creativa. Una importancia alta también tiene la orientación a las necesidades del cliente, el funcionamiento por proyectos, la formación de equipos pluridisciplinarios para cada proyecto, la organización matricial, la comunicación e informal, la redefinición y descubrimiento de mercados nuevos y el uso de subcontratación. Se trata de una redefinición total del concepto tradicional de una empresa centralizada, para que la autoridad y la jerarquía fueran lo más importante. Hoy en día una gran importancia tiene el ambiente laboral, que promueve el trabajo en equipo y la confianza entre los miembros. Según Mann y Janet (2011) individuos no pueden innovar y ser creativos en aislamiento. Más bien las ideas disruptivas nacen cuando la gente colabora y aprovechan recursos generados ambos internamente y en exterior de la empresa.

El fundador de IDEO, David Kelly (citado en Brown, 2008), también reconoce la importancia de la confianza en el ámbito laboral creativo. Según él, las empresas creativas son las que promueven la amistad entre sus empleadores. La razón es que las relaciones cercanas da una sensación de seguridad y confianza, que ayuda a la gente tomar riesgos creativos y generar innovación. Además, Kelly destaca que las empresas creativas son las que promueven la importancia del juego laboral. Mientras juegan al igual que los niños, los adultos tienden de ser más creativos.

Alexander Fleming, el descubridor de las propiedades antibacterianas de la penicilina es famoso por su carácter juguetón. Su jefe le describía como una persona que trataba la investigación como un juego, que le divirtiera. Cuando preguntaban a Fleming que qué estaba haciendo, el respondía que estaba jugando con microbios (Maurois, citado en Baterson & Martin, 2013). Debido a su carácter juguetón, el descubridor ha hecho un progreso importante en la industria farmacéutica. El juego estimula la creatividad, la apertura al cambio, mejora la habilidad de aprender y funciona como fuente de motivación (Keil, 2011). Por esta razón, se considera que las compañías creativas son las que promueven el juego entre los empleados, que resulta en un incremento de la productividad. Por esta razón, este trabajo de investigación desarrolla a continuación algunas herramientas- juegos, que incentivan a los empleados a usar su creatividad Big-c, participando de esta manera en el proceso de innovación.

VII. Herramientas para impulsar la creatividad en el entorno empresarial

Los *post-it-notes* son un poderoso material de oficina, que oculta un número inmenso de posibilidades y beneficios. Todo el mundo empresarial conoce y usa los Post-it-notes por alguna razón. Sin embargo, lo que la gente normalmente no sabe es cómo fue inventado. En 1974 Art Fry surgió con la idea de añadir pegamiento a una pieza de papel y crear el mercador de libro, que ayuda al lector nunca perder su página. Lo curioso es, que esta idea nació mientras que Señor Fry estaba disfrutando sus 15% tiempo libre, que la empresa 3M da a sus empleados con el fin de impulsar su creatividad (Goetz, 2011). Normalmente, la primera sujeción es, que los empleados se benefician de ser pagados sin trabajar. En realidad, muchos productos innovadores fueron creado a través del programa, que 3M lanzo en 1948. La razón es, que la gente se siente incentivada a investigar ideas, para cuales no tenía tiempo. La idea fue adoptada por compañías, como Hewlett-Packard Labs y Linked in para cuales la creatividad es un valor fundamental. Google, es un ejemplo famoso de empresa, que da a sus empleados 20% tiempo libre- 1 día a la semana, para trabajar en sus proyectos. Gmail, Google Earth, and Gmail Labs todos sugerían debido al 20% del tiempo dedicado por los empleados de Google a inspirarse (Goetz, 2011). Además el famoso Googleplex, el campus principal de Google en California permite a sus empleados a jugar *volleyball* o *basketball* con sus compañeros, caminar por los jardines, comer en los restaurantes gratuitos. Según Scott y Bruce en un ambiente empresarial la creatividad normalmente aumenta significativamente cuando los empleados tienen la oportunidad de desarrollar sus ideas propias (citado en Scot, Bruse, 2013). Además, la estimulación de la creatividad en el ambiente empresaria, hoy en día, esta percibido como un método de hacer el trabajo más atractivo. De esta manera, la empresa alcanza la lealtad de sus empleados y gana en la guerra de talentos (Florida, citado en Mann y Chan, 2011). Personalmente yo, como representante de la generación Y, siempre elegiré una empresa como Google, donde aprecian a los empleados y les permiten desarrollar sus habilidades, en lugar de lo opuesto.

Como hemos desarrollado hasta ahora, hoy en día en el mundo empresarial la innovación es una ventaja competitiva, que necesita la creatividad. Si damos por hecho, que toda la gente es creativa, pero no cada persona lo sabe, entonces en compañías multinacionales donde trabajan millones de gente, nunca se sabe, donde se encuentra la perla. De vez en cuando, la idea creativa, disruptiva y rentable, surge dentro de la compañía, pero fuera del departamento I+D. Por esta razón es importante promover la creatividad como un valor, que cada empleado posee e usa. El ejemplo de 3M muestra solo una herramienta, que se puede usar por las empresas, con el fin de promover el uso de la creatividad por los empleados a todos los niveles. En continuación, este trabajo de

investigación presenta dos tipos de herramientas, que impulsan la creatividad. Por un lado, durante el proceso de innovación es muy importante preguntar a la pregunta exacta, porque con frecuencia proyectos fracasan, debido al desconocimiento o el mal entendimiento del reto. Por esta razón, especialmente con problemas difíciles, es importante usar herramientas, que giran la pregunta. Por otro lado, una vez, que hemos afirmado el problema, a veces cuesta encontrar la solución perfecta, que tiene éxito en el mercado y resulta en beneficios para la empresa. En este caso es obligatorio poner en uso herramientas, que impulsan la creatividad, con el fin de encontrar soluciones.

Aunque, existen miles de herramientas, que se pueden usar en situaciones diferentes, este trabajo de investigación examina solo algunas, en los cuales he participado personalmente. Mi experiencia se basa primeramente en el trabajo hecho con Lantern- consultoría de innovación mientras trabajando con clientes de diferentes sectores y mezclándole con conocimiento de casos externos, que hemos usado.

1. ¿Cuál es el problema?

En muchas ocasiones, la primera parte del proceso de innovación es la más importante. Es imposible encontrar la mejor solución cuando la pregunta está formulada de manera incorrecta. Por ejemplo, una empresa que necesita mejorar su envase, para que sea más atractivo y de esta manera aumentar su cuota del mercado. Debido a la formulación de la pregunta, surgen muchas confusiones, como “¿Qué es el grupo objetivo?”. Además surgen limitaciones para el proceso creativo debido al uso de la palabra “mejorar” que está enfocada solo al envase actual. Otro ejemplo será la necesidad del fabricante a realizar una reducción del precio de producción con 5%. Sin una especificación que trata el departamento, el área o el método, un reto formulado así nunca puede resultar en una innovación disruptiva o incremental. Por esta razón, en la siguiente parte de este trabajo de investigación se desarrollan diferentes herramientas importantes, que tratan los primeros pasos del proceso de innovación- la definición de la pregunta correcta, que inspira creatividad.

a. *Visual thinking and modeling*



Uso
Individual / En grupo



Duración
Acción continua



Objetivos
Simplificar información
Facilitar uso & intercambio de datos
Entender retos & generar soluciones

Aunque “Visual Thinking” se debe utilizar durante todo el proceso de innovación, esta herramienta tiene que ser discutida en primer lugar. Su importancia y oportunidades son tan inmensas, que compañías con perfiles más innovadores, como Google, 3 M o IDEO la usan diariamente para trabajos individuales o en equipo. *Visual thinking* es una forma de

organizar los pensamientos y de esta manera satisfacer su comunicación y el encuentro de conexiones. Ampliamente la innovación se entiende como la capacidad de encontrar relaciones nuevas entre ideas antiguas, que nadie había visto antes (VanGundy, 2004). Por esta razón, el uso de *visual thinking* es muy importante durante el proceso de innovar incrementalmente.

Tradicionalmente la gente escribiera sus ideas usando un bolígrafo sobre papel. Después, la innovación sucedió y la utilidad del ordenador ha forzado la gente a empezar de guardar sus ideas, trabajo, pensamiento o cualquiera otra cosa en un formato digital. Esta nueva manera de trabajar facilita la retención e intercambio de datos. Sin embargo, también resulta en un número inmenso de información, que la gente tienen dificultades de manejar. Normalmente, cuando las personas reciben demasiada información, necesitan una manera de simplificar los datos, con el fin de ser capaces de establecer conexiones, filtrar la información innecesaria y enfocarse solo en lo más importante. El pensamiento visual es una herramienta que facilita este proceso y ayuda a comunicar de una manera non lineal (Gray, NA). Los gráficos, *mind maps*, imágenes, diapositivas imprimidas, pinturas y post-it-notes, que forman parte del pensamiento visual, tienen la capacidad de sustituir, resumir y presentar miles de palabras y de esta manera suplementan nuestro lenguaje. La herramienta impulsa la creatividad y la imaginación- una característica humana, que consiste en la capacidad de formar imágenes de la realidad o de algo que no vemos o no existe (Martínez, 2014). Por esta razón con el fin de facilitar la comprensión, el intercambio de ideas y de incrementar la creatividad en el trabajo, se recomendó el uso de *visual thinking*.

Por un lado, el uso del *visual thinking* facilita el pensamiento creativo, el trabajo en equipo y el recuerdo de las ideas generadas a una etapa posterior. El proceso de innovación no es lineal y por esta razón las herramientas utilizadas tienen, que facilitar la conexión de toda la información, de que consiste un proyecto. En Lantern usamos mucho post-it-notes pegados a grandes tableos, con el fin de resumir información sobre un reto concreto. Esta manera de trabajar facilita el intercambio de información entre los miembros del equipo, que resulta en un trabajo más eficaz, rápido y colaborativo. Lantern trabajaba con una empresa, que opera en el mercado alimentario, que por razones confidenciales, llamaré Narcis. Con el fin de terminar el proyecto necesitábamos recurrir mucho a la opinión de los empleados de la empresa, que nos ayudó a entender por qué la empresa tenía problemas, redefinir el reto y abordarlo de una manera adecuada. Después de realizar entrevistas con trabajadores de diferentes niveles y clientes, hemos pasado toda la información clave en *post-it- notes* e imágenes. De esta manera, fue fácil encontrar y conectar los puntos clave del problema. Además, siempre que necesitábamos la información, ésta estaba disponible para todos y era muy fácil acceder a ella.

Imagen 1 *Visual Thinking en Lantern*



Fuente: elaboración propia, 2014

Por otro lado, como hemos destacado el pensamiento visual se puede usar ambos con el fin de entender el reto en profundidad y para generar soluciones. Es mucho más fácil de explicar especialmente conceptos tecnológicos, que requieren conocimiento del campo o ideas conceptuales y en detalle. Por ejemplo, la descripción en detalle de la casa donde vivía cuando era pequeño. Aunque no parece complejo de explicar, es mucho más sencillo, rápido y amativo de presentar imágenes.

Mientras trabajando con Boys Toys SA, uno de los retos para Lantern fue de encontrar un nombre llamativo, que atrae al público más joven y crea una marca, asociada con calidad, que le distingue de los chinos. Después de realizar diferentes ejercicios de naming, Lantern ha propuesto 5 diferentes nombres al cliente y al ganador fue Yuppiyei!. Sin embargo, sin la visualización completa de los 5 nombres, presentados en papel y colores, la decisión no había sido tan fácil. La sensación es diferente cuando una persona te dice: “Yuppiyei” en comparación con la presentación del nombre con una tipografía, imágenes y colores. En este caso, el pensamiento visual crea una propuesta mucho más completa y auto explicativo.

Imagen 2 *Presentación Yuppiyei!*



Fuente: elaboración propia, 2014

Fue importante, describir y destacar los beneficios del pensamiento visual en primer lugar, porque su uso facilita el uso de todas las siguientes herramientas, como el “How might we”, que funciona mucho mejor si se practica con post-it-notes o sobre papel.

b. “¿How might we...?”



Uso
Individual / En grupo



Duración
5 minutos

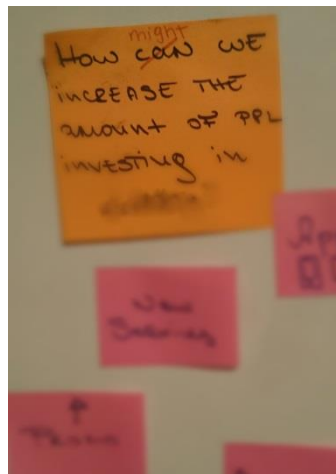


Objetivos
Pon el reto correcto
Incentivar la búsqueda de soluciones creativas
Mejora el trabajo en equipo

Una de las similitudes del proceso de innovación de Facebook, Google e IDEO es la pregunta “¿How might we?”. En muchas ocasiones las empresas plantean retos demasiado limitadores o generales. Esto impide a los empleados a hacerse frente con el problema verdadero, formulado con la mejor expresión. Como consecuencia, el

proceso de innovación posteriori no está enfocado en la dirección correcta. Uno de los clientes de Lantern, fue una empresa, que opera en el mercado de productos de ahorro para la jubilación. Con el fin de mantener la confidencialidad, llamaré a esta empresa “Lale”. Durante el proyecto, estuvo involucrada en el proceso de ideación sobre la manera de aumentar su cuota del mercado. Con el fin de inspirarme, escribí en un *post-it- note*: “¿How can we increase the amount of people who invest in Lale?” y le pegué a los grandes tablonas, que utilizamos para hacer *brainstorming*. En el día siguiente cuando volví en la oficina, vi lo siguiente:

Imagen 3 Preguntas “CPN”



Fuente: elaboración propia, 2014

Aunque en español, en ambos casos la pregunta se traduce “¿Cómo podemos nosotros...?” en ingles existe una diferencia significativa entre las dos maneras de preguntar en prima facie la misma cosa. Palabras como *Ccan*” y *Should*” implican juicio. La significación oculta es si es realmente posible cumplir con el reto. El idioma es tan poderoso, que sustituyendo solo una palabra, el significado cambia completamente. *“Might”* implica, que los empleados son capaces de encontrar

la solución y de esta manera impulsa el comportamiento abierto y creativo hacia la problema (Basadur, citado en Berger, 2012). Además, según Brown, el CEO de IDEO, que usa esta manera de formular preguntas diariamente, la palabra “*how*” implica, que existen soluciones y se pueden encontrar (citado en Berger, 2012). Y la palabra “*we*” significa, que trabajando en un equipo el problema se puede resolver mientras construyendo sobre las ideas de cada uno. Por esta razón el uso de la formula “*How might we...*” es importante para cada reto, con que se enfrentan los empleados. Les incentiva pensar soluciones y les da la sensación, que la cuestión se puede resolver usando creatividad, no existen ideas tontas y el equipo apoya a sus miembros. Sin embargo, esto es solo el primer pasó de fase de generación del problema.

c. Compas



Uso
Individual / En grupo



Duración
5 minutos



Objetivos
Encontrar la raíz del reto

Después de definir la pregunta general: “Como podemos nosotros aumentar el número de gente que invierten dinero para su jubilación en Lale?”, teníamos que entender el problema Aunque la pregunta es poderosa y está formulada de manera inspiradora, hemos destacado, que es demasiado amplia. El problema con proyectos como estos es, que es normal encontrar muchas posibles

vías, con que puedes atacar el problema. Por esta razón hemos usado la herramienta “Compas” con fin de entender el problema profundamente.

La herramienta se basa en la idea, que para encontrar la mejor solución es necesario preguntar “¿por qué?” tantas veces como sea posible. Desde el reto principal, hemos pensado, ¿por qué esto es un problema? Después de encontrar todas las respuestas posibles y escribirles en *post-it-notes*, continuamos a cuestionar todas las ideas, que han sugerido. El proceso continuo hasta que las preguntas y respuestas no aportan información nueva o valiosa. En mi experiencia por un lado, Compas ayuda a entender el problema en profundidad. Además, cuanto se usa por una consultoría de innovación, la herramienta ayuda a encontrar todos los puntos sobre el cliente, que todavía son desconocidos, pero importantes. Por otro lado, es una herramienta, que ayuda a los empleados encontrar diferentes puntos de vistas desde que se puede abordar un problema.

d. Lego Serious Play



Uso
En grupo



Duración
Depende del reto



Objetivos
Simplificar información
Involucrar la creatividad de todos los participantes

Diseñado por la propia empresa Lego, “*Lego Serious Play*” da un numero inmenso de posibilidades e inspira los empleados participar,

involucrando la creatividad de todos. La razón principal porque la compañía buscaba de desarrollar una herramienta, que aumenta la creatividad dentro de las empresas, es que Lego crea, que las mejores soluciones de los problemas más difíciles, requieren conocimiento complejo e interno. Por esta razón la filosofía de la empresa inventor expone, que la innovación nace desde el equipo, que necesita de ser incentivado.

La mayor ventaja de la herramienta, es que no tiene contenido, sino es el usuario, que asigna la significación a las piezas. Normalmente, *Lego Serious Play* se utiliza en grupos y siempre existe un facilitador, que puede asignar roles a los muñecos, por ejemplo, pero de esta manera se quita de la creatividad de los participantes. Se puede utilizar para estrategias, desarrollar problemas, asignar tareas, valorar, teambuilding, coaching, cualquier tipo de interacción. Sin embargo, en Lantern hemos descubierto su funcionalidad especialmente para explicar conceptos y simplificar problemas (Lacasa, 2015). La siguiente construcción, por ejemplo explica los principales valores de un cliente nuestro. La imagen sin su explicación realmente no aporta valor, sin embargo en la hora de construir fue una iluminación verdadera.

Imagen 4 Lego Serious Play



Fuente: Elaboración propia, 2014

Service Lego Play consiste de proponer un reto a los participantes, que no es demasiado amplio o demasiado ancho, poner límites de tiempo y dejar a los participantes poner en uso su creatividad. Después de terminar las construcciones, uno tras otro la gente tiene que explicar, la significación del Lego. En Lantern utilizamos la herramienta en talleres con clientes, que no pueden detectar retos, encontrar el verdadero problema y de esta manera enfocar su pensamiento en solucionarles. Mientras usándole detectado, que el *Lego Serious Play* tiene un número de beneficios importantes.

En primer lugar la curva de emprendimiento es muy corta. No se trata de un concurso de construcción sino de una manera de explicar sus ideas. Por esta razón, los participantes necesitan muy poco tiempo para finalizarse con las piezas y pueden empezar de ser creativos muy pronto.

En segundo lugar, es muy común, que la gente, no quieren participar en el proceso creativo, porque no se considera capaz de generar nuevas ideas. Sin embargo, cuando tiene límites de tiempo y ve que los otros participantes alrededor están construyendo, no tiene otra opción sino participar. Mientras usando el *Lego Serious Play*, he identificado, que hay preguntas, que son más difíciles de otros. A veces no es fácil empezar, pero comienzas construir por el juego y los colores, pero al final ves una significación importante. Se cree, que el órgano, que tiene la mayor conexión con el cerebro son las manos. El cerebro consiste de toda la información y conocimiento, que la gente posee, pero esta desordenado. Usando *Lego Serious Play*, las manos realmente son las que organizan la información y le da sentido.

Imagen 5 *Lego Serious Play*, Lantern



Fuente: elaboración propia, 2014

Y en tercer lugar, mientras trabajando en equipo con la herramienta, he identificado su capacidad de involucrar todos los participantes. Normalmente, en procesos creativos (y no solo) 20% de los presentes, hablan y exponen ideas durante un 90% del tiempo. Con frecuencia gente introvertida o que tienen miedo de compartir puntos de vista, que pueden ser demasiado disruptivas o conflictos, no se sientan incentivados a participar y no aportan valor. Debido al hecho que *Lego Serious Play* obliga a explicar cada construcción, las ideas de cada participante tienen la misma importancia y cada persona está obligada de compartir sus ideas. La significación de las construcciones no se puede discutir, porque es solo el constructor que la sabe, pero genera *brainstorming*. De esta manera, mientras usando la herramienta, se genera una confianza entre el equipo y se beneficia de la creatividad de todos. Además, con frecuencia gente tímida prefieren no participar activamente en el trabajo en grupo, porque la atención y las miradas les molesta. Sin embargo, cuando se trabaja con

Lego Serious Play, la gente describe una construcción. Las miradas de los oyentes y del lector están en el *Lego*, que lleva mucho de la preocupación de las personas tímidas, ayudándoles compartir sus ideas con tranquilidad.

Lego Serious Play es una herramienta con muchas posibilidades, que se puede usar en cada tipo de empresa en diferentes departamentos y personas. Se considera como una herramienta, que puede sustituir el *visual thinking* en algunos casos, porque es muy útil para visualizar conceptos abstractos, es una manera de fijar información. Además, explicar y visualizar son mucho más potentes juntos. Sin embargo, *Lego Serious Play* no tiene uso un ilimitado y después de un número de construcciones es probable, que no nueva información puede salir. En adición, la herramienta solo abre vías para pensar. Sin embargo, no facilita el proceso de generar soluciones o ideas innovadoras.

En el proceso de innovación es muy importante, que la pregunta está definida de una manera apropiada, con el fin de abrir vías de pensar. Sin embargo, la creatividad en el ámbito empresarial también necesita impulsos con el fin de generar ideas nuevas. Por esta razón, el objetivo del siguiente parte es mostrar herramientas, que facilitan la incubación de soluciones.

2. Herramientas para encontrar soluciones creativas

Mientras dando una conferencia de TEDx, Tim Brown (2008), el CEO y presidente de IDEO, usa el test y pide a la audiencia a llenar treinta circuitos en 60 segundos. Como resultado los participantes del test de Brown, tratan de llenar el mayor número de circuitos con diferentes pinturas. Sin embargo, Tim no fue interesado en la calidad, sino en la cantidad. Al final, llenar todos los circuitos con la misma pintura, es una manera de enfrentarse con el reto. La conclusión interesante, que Brown saca después del test, es que cuando la gente está enfrentada con problemas complejos, tiende de redefinirlos. Normalmente, esto es una acción automática, que se basa a la experiencia, conocimiento, pensamiento y hábitos de las personas. Un deportista, es más probable que llena los circuitos con diferentes tipos de pelotas, mientras que un diseñador de páginas web, probablemente usara diferente tipos de emoticonos. Este tipo de comportamiento se llama "*habit-bound*" (VanGundy, 2004). Todos tenemos una manera probada y confortable de hacer cosas. Especialmente, cuando los retos se parecen mucho a problemas anteriores, con que tenemos experiencia. Sin embargo, el proceso de innovación no se puede dirigir desde una rodera. Con el fin de generar una idea nueva, es obligatorio, que el problema se vea desde un punto de vista diferente y novedoso (VanGundy, 2004). No obstante, a veces para la mayoría de la gente, aún el pensamiento de salir de su zona del confort es terrífico. Por esta razón las compañías con perfiles

más creativos, buscan herramientas, que pueden impulsar los empleados de salir de su zona de confort y ser creativos con el fin de generar soluciones originales.

Existen muchas herramientas, que se pueden usar con el fin de impulsar la creatividad. Aún más, es importante destacar, que diferentes métodos funcionan bien en diferentes compañías, con diferentes personas o niveles. Sin embargo, las técnicas presentadas en continuación, son experimentadas personalmente y están comprobados, que funcionan.

a. *Crazy Eights*



Uso
En grupo



Duración
5 minutos



Objetivos
Generar ideas muy rápido
Idear sin evaluar la idea

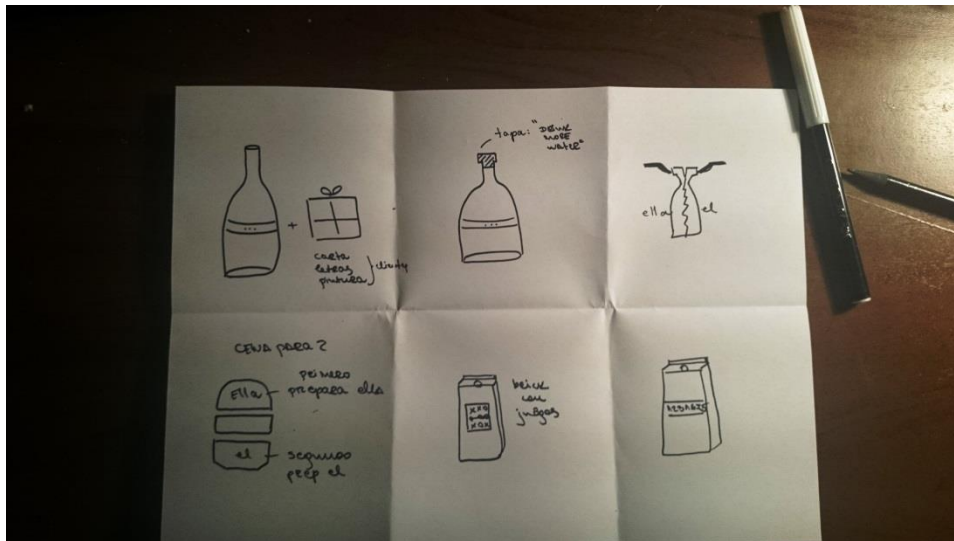
Brainstorming es una herramienta, desarrollada por Alex Osborn, que se pone en uso para generar ideas mientras basando se en las ideas de los otros miembros del equipo (VanGundy, 2004). Sin embargo, dependiendo del ambiente, los participantes, que escuchan y evalúan las ideas y el perfil de las personas con ideas creativas, el proceso de *brainstorming* no funciona. Las personas creativas,

normalmente se distraen fácilmente y les resulta difícil para amortiguar ruidos de conversaciones (Carson, Peterson, Higgings, citados en Baterson y Martin, 2013). Por esta razón el proceso de *brainstorming* no facilita la generación de ideas por gente creativa. Además, normalmente, cuando una persona explica una idea, los oyentes, no están generando nuevas ideas, sino centran su pensamiento en esta misma dirección (Thompson citado en Greenfield, 2014). En un nivel subconsciente, los participantes asimilan las ideas, que se están presentando y de esta manera limitan su propia creatividad. Según Nordgren este fenómeno ocurre, porque las ideas tempranas tienden a tener la influencia desproporcionada en el resto de la conversación (citado en Greenfield, 2014). Por esta razón en general, se puede decir, que aunque el *braistorming* funciona bien para algunas empresas, el proceso se debe suplementar o sustituir por algunas herramientas, que mejoran la creación de ideas.

Crazy eights, es una herramienta, desarrollada por Brynn Evans, que la compañía Google usa en su Google Venture Design Sprint, que ayuda a resolver preguntas empresariales fundamentales diseñando, prototipado y testeando ideas con consumidores. El ejercicio es muy sencillo y consiste de proporcionar a los participantes una hoja de papel e instruirles a doblar el papel ocho veces. El moderador propone un límite de tiempo de 5 minutos, mientras cual los participantes tienen, que

dibujar una solución en cada sección del papel. El ejercicio se puede repetir hasta, que los miembros no pueden generar ideas nuevas.

Imagen 6 Grazy Eight ideation



Fuente: elaboración propia, 2014

Aunque es un reto, porque la gente normalmente se niega a dibujar, especialmente por tiempo muy limitado, pero la herramienta está comprobada, que da resultados buenos. Sin embargo, en Lantern hemos reconocido la importancia de conocer la gente con que haces el ejercicio, porque el límite del tiempo, que normalmente es 5 minutos, puede ser demasiado largo o corto. Normalmente, cuando más se utiliza la herramienta, más confianza tienen los usuarios, superan la barrera del miedo, que no pueden dibujar y producen más resultados en menos tiempo. Además, como es una herramienta intensa, que requiere un nivel de concentración muy alto y un ambiente, que permite a los participantes pensar, sin distraerse. También, el uso de la herramienta, implica, que el moderador tiene, que dar un tiempo libre para descansar un poco, porque la gente tiende de desconectar después de ejercicios intensos, como esto. Sin embargo, debido a nuestra experiencia, se fue concluido, que el presión aumenta la creatividad (Martin, 2014).

b. Dead head deadline



Uso
En grupo



Duración
20 (+5) minutos



Objetivos
Generar ideas muy rápido
Idear sin evaluar la idea

Hoy en día vivimos en un mundo, que se mueve demasiado rápido y donde los deadlines son un parte integral de la vida cotidiana. La presentación final con el cliente, es justo antes del último día para entregar la declaración sobre los impuestos en la hacienda, y después de fecha límite de inscripción de los niños en la guardería. Los deadlines son tan incorporados en la vida de

cada persona, que la Generación Y no puede vivir sin ellos. Según el estudio *Managing Generation*

Y, producido por Adecco (NA), las empresas necesitan de definir metas reales con directrices claras y establecer deadlines, para que los milenios trabajen a su plena capacidad. Además, los límites de tiempo se pueden usar con el fin de impulsar la creatividad en el entorno empresarial (VanGundy, 2004). Aunque a mucha gente no le encantan los deadlines, porque ponen algún tipo de límite, también tienen características positivas. Una de las más importantes, es que los deadlines pueden servir como un incentivo. La motivación es un método de incentivar la generación de ideas, porque actúa como una meta, que la gente quiere alcanzar. Los deadlines incentivan a la organización de tareas, de la productividad, la eficiencia y provocan a avanzar.

Deadhead deadline, trata este concepto de la utilidad de los deadlines y les convierte en una herramienta, que impulsa la creatividad. Se trata de imponer un *deadline* a un grupo de participantes reducido. Por ejemplo, mientras trabajando para un proyecto relacionado con el mercado de las bebidas alcohólicas, Lantern tenía, que pensar nuevos productos o conceptos, que resultaran en un aumento de la cuota del mercado de nuestro cliente. Durante el proceso de *brainstorming* el moderador del ejercicio pidió, que cada persona genera 20 ideas en 5 minutos y escribirles en post-it-notes. Además, cuando mi compañero del trabajo alcanzo las 20 ideas, el moderador les pidió pensar 5 ideas más durante el tiempo, que le queda. El presión aumenta la creatividad (Martin, 2014). Esta presión del tiempo y de ver, que los otros participantes están generando idea después de idea, impulsa el pensamiento instantáneo y hace, que la gente se liberan de su conservatismo y empiezan de inventar cosas muy creativas con el fin de alcanzar la meta. Después de que el tiempo expire, los *post-it-notes* se colocan, de manera, que todos los participantes pueden ver, discutir y evaluar las ideas. A menudo muchas de las ideas se repiten o se complementen. Sin embargo, si participan 5 personas, hay una gran posibilidad, que al menos 5 de las 100 ideas generadas, serán valiosas.

Sin embargo, hay un truco muy importante. Poniendo deadlines puede ser delicado. Es importante proponer un límite de tiempo realístico. Dependen mucho de los miembros, que están participando, el reto, la exposición y deseo a participar. A menudo un *deadline*, que para el moderador parece realístico, para mucha gente puede generar pánico, que tiene un efecto desmotivador. Por esta razón es importante, que el moderador conoce a los participantes o discute con ellos antes de proponer el límite, como se sientan enfrentándose a un *deadline*. En mi experiencia, al principio todas las colegas empezaron generar ideas muy rápidamente y los 20 minutos propuestos resultaron de ser demasiado. Sin embargo, al final hemos concluido, que una vez de que estas en el estado de ánimo creativo y tienes inspiración, generas más que el límite.

c. *Text Tickler*



Uso
En grupo



Duración
3 minutos



Objetivos
Usar estímulos aleatorios para generar ideas
Impulsar la imaginación

La lectura de un libro bueno e interesante, ayuda al lector mejorar su imaginación, escapar de la realidad y divertirse. Sin importancia si es un libro de Cervantes o la última edición de Voge, la lectura estimula el cerebro y le ayuda a ser creativo. Además, según VanGundy (2004), mientras es común, que mientras leyendo, los lectores generan

soluciones potenciales sobre retos, que tiene en su vida real. La razón es, que la lectura estimula asociaciones subconscientes, que resultan en ideas creativas. Aunque estos la lectura es un estímulo, que ocurre por casualidad, existen técnicas, que utilizan la influencia psicológica de leer con el fin de impulsar la generación de soluciones.

La herramienta *Text Tickler*, explicada por VanGundy en su libro “101 Activities for Teaching Creativity and Problem Solving” está basada en la idea, que palabras aleatorias, pueden impulsar la creatividad de los usuarios de la herramienta. Lo necesario para este ejercicio son diferentes libros antiguos, periódicos, revistas, que se distribuyen a cada participante. Cada persona tiene, que usar su fuente, para elegir una palabra. En nuestro caso, cada persona abría una página en forma aleatoria y elegir la primera palabra o frase, que vea. Cuanto más extraña y más diferente es la significación de la palabra en comparación con el reto, mejor. Cuando una persona elige una palabra, tiene, que escribirla arriba de un *post-it-note*. Abajo tiene 3 minutos de escribir una idea, que puede resolver el reto y que está conectada con la palabra o la frase. Después de los 3 minutos, el participante da el *post-it-note* a la persona a la derecha y recibe la palabra de la persona a la izquierda. Sin mirar la idea la gente tienen, que generar ideas con todas las palabras elegidas. El ejercicio termina con todos los *post-it- notes* pegados a una *flip chart*, con el fin de evaluar, agrupar y discutir las ideas.

Mientras usando la herramienta para pensar soluciones de un problema relacionado con el mercado de bebidas alcohólicas, hemos destacado, que *Text Tickler* es muy beneficioso y si la gente está involucrada y dispuesta de participar, nacen ideas interesantes por dos razones. Por un lado, la herramienta es interesante y divertida de utilizar y anima a la gente. Hemos destacado, que cuando la gente es feliz, tienden de ser más creativos. Por otro lado, cuando las palabras o frases en prima facie no tienen ninguna relación con el reto, los participantes necesitan de pensar más y ser más creativos, para generar ideas. Además, si las palabras o frases elegidas son suficientemente

provocativas, la gente puede ocurrir con más de una idea por ronda, porque 3 minutos no son ni mucho, ni menos.

Adoptando herramientas de creatividad, como las describidlas, Frito- Leyha reportado un ahorro de costes durante un periodo de 4 años, que alcanza alrededor de 600 mil millones dólares, generados por su programas de entrenamiento de la creatividad (Morrison, citado en VanGundy, 2004). Ejercicios de creatividad son importantes y basándose en mi experiencia, tienen éxito y consiguen los objetivos establecidos. Sin embargo, con el fin de aprovechar aún más su potencialidad, estas técnicas se pueden usar como parte del método de impulsar la creatividad e introducir innovación, llamado *Design Thinking*. En continuación este trabajo de investigación presenta el *Design Thinking*, sus beneficios y su relación con la creatividad y la innovación.

VIII. El proceso de innovación

El término “*design*” (diseño) tiene muchos sentidos, relacionados con diferentes partes creativas de la vida social como el arte, la moda, la arquitectura. Sin embargo, durante los últimos años de los 1960, la palabra fue asociada, también, a un modo de proceso cognitivo, que resuelva problemas complejos. El concepto de diseño relacionado con el mundo empresarial, fue evolucionando durante los siguientes 30 años hasta, que el profesor de Stamford David Kelly, estableció la consultoría IDEO, que empezó a usar y comercializar el método de “*Design Thinking*” con el fin de introducir innovación (Ting Kelly, 2013). En mi opinión, el proceso es una herramienta muy potente, que puede impulsar la creatividad y resultar en conceptos disruptivos. Con el fin de apoyar y explicar mi punto de vista, en continuación se discute que significa el concepto de “*Design Thinking*” y como se usa. Las ideas están basadas, en casos prácticos y experiencia propia, formada mientras trabajando con Lantern, que usa la metodología para todos sus proyectos.

1. ¿Que es “Design Thinking”?

Según Alexis, existen dos tipos de problemas: enigmas y misterios (citado en Liedtka, 2015). Los enigmas, pueden ser difíciles o fáciles, pero la información y los datos existen y se pueden usar con el fin de resolver el problema. Por ejemplo, cuando una persona viaja de Madrid a Libón, pero no conoce la carretera. Todo lo, que necesita esta persona es buscar la ruta en su GPS y seguirla. Sin embargo, existen problemas, para quien todavía no existe data o al raves debido a la existencia de Google, existe demasiada información. Este tipo Alexis llama misterios. Debido al hecho, que no hay datos disponibles estos tipos de problemas, requieren el uso de creatividad, *prototyping* y experimentos. Y esta es la base de *Design Thinking*.

Como hemos destacado hay diferentes tipos de problemas, que requieren diferentes tipos de soluciones. Por esta razón es importante señalar, que el proceso de *design thinking* no puede resolver todos los problemas, que ocurren en una empresa. Las estrategias empresariales tradicionales proveen muchos datos, que ayudan a tomar decisiones lógicas sobre el futuro. Sin embargo, con el fin de ser disruptivos, el mundo empresarial necesita construir sobre el pensamiento analítico usando creatividad, curiosidad y experimentación (Martin, citado en Liedtka, 2015). Por esta razón, el proceso de *design thinking* se basa en estos datos creados por los modelos tradiciones de estrategia empresarial, añade creatividad y sobre ellos construye la innovación disruptiva. El método no es un método único de pensar, hacer, gestionar, liderar etcétera (Shedroff, citado en Liedtka, 2015). En este sentido, *design thinking* es solo una metodología, que suplementa las estrategias tradicionales, que impulsa la creatividad para de generar ideas, con el fin de introducir innovación.

La metodología, usada por diseñadores para resolver problemas complejos se basa en lógica, imaginación, intuición y razonamiento sistemático, con el fin de explorar posibilidades y crear resultados, que benefician al consumidor final (Clegg, B. & Birch, P. 2007). Esto es la diferencia más significativa en respecto con otros métodos de resolver problemas. El *design thinking* se centra en el consumidor final y lo que él desea o necesita, con el fin de producir innovaciones, que el usuario objetivo adoptará. En muchos casos, preparar una encuesta, que trata las necesidades de los clientes y distribuirla, funciona y funciona bien. Sin embargo, esto es un método, que da resultados cuando la empresa quiere introducir mejoras incrementales. Sin embargo, según Alexis (Liedtka, 2015), si las empresas buscan la disrupción, tienen, que ir más allá y usar el *design thinking*, incorporando herramientas como las encuestas de los consumidores. Por esta razón, el uso de *design thinking* requiere un conjunto de cualidades.

Por un lado, los diseñadores son probables de poseer pensamiento sinfónico, que absorbe, explora la pintura general, grande, reconocimiento de patrones, una multi-cultura abierta, multi-disciplina, multilingüe (Pink, citado en Liedtka, 2015). Además, una gran importancia tiene el uso de empatía, que representa la capacidad de ponerse en el lugar de alguien, entender su situación, sus necesidades, sus deseos. El concepto de juego, risa, humor también, ocupan un espacio importante en el proceso de *design thinking*, porque los usuarios necesitan de ser dispuestos de generar ideas disruptivas, experimentar con nuevos conceptos y ser capaces de fallar y empezar desde el principio.

Aunque, normalmente la palabra diseño se usa con el fin de describir un objeto o un resultado final, en su forma más eficaz se refiere a un proceso, una acción, un verbo no un sustantivo (Fast Company, 2006). El siguiente gráfico representa el proceso de *design thinking* y en continuación se discuten los pasos, para beneficiar plenamente de la herramienta.

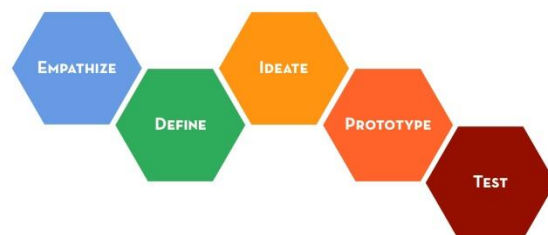


Imagen 1 (Institute of Design at Stanford, 2010)

2. El proceso de “*Design Thinking*”

Design thinking es una herramienta, que se usa con el fin de abordar problemas difíciles. El proceso de diseño es mejor descrito metafóricamente como un sistema de espacios y no es una serie de pasos ordenados previamente. Los espacios conjunto resultan en diferentes tipos de actividades relacionadas, que resultan en una innovación (Brown (B), 2008). Para las estrategias tradicionales,

el pensamiento creativo empieza con el proceso de *brainstorming*. Por esta razón, muchas empresas emplean herramientas de creatividad, (como las presentadas por este trabajo de investigación) con el fin de impulsar el pensamiento sobre el futuro y encontrar posibles innovaciones. Sin embargo, el método de *design thinking* está centrado al consumidor y por esta razón empieza con el presente y no con el futuro.

a. Tener empatía

Design Thinking es un proceso, que se centra en el consumidor final con el fin de introducir innovaciones, que satisfacen sus necesidades o deseos. Por esta razón, es fundamental, que los diseñadores se ponen en el lugar de la gente, que caben en el entran en el segmento objetivo. A este paso importante se refiere con la palabra empatía. Según el Institute of Design at Stamford (2010) es el esfuerzo y trabajo que se conducta con el fin de entender porque las personas hacen cosas o toman ciertas decisiones, sus necesidades físicas y emocionales, su comportamiento y pensamiento sobre el mundo y que es significativo para ellos. Según mi experiencia este paso es uno de los más difíciles del proceso. Uno de los retos, que Lantern tenía, que enfrentar, fue de pensar posibles productos o servicios, que aumentará el consumo de vino. Llamare el proyecto con el nombre “Vino”. Después de identificar que el segmento de jóvenes entre 20 y 30 años tiene potencial de aumentar el consumo de vino, robando cuota de mercado del mercado de cerveza, hemos enfocado nuestros esfuerzos en este grupo objetivo. Como tengo 23 años y no solo entro en el grupo, pero además la mayoría de mis amigos tienen edad entre 20 y 30 años, la empatía con los consumidores no fue tan difícil. Sin embargo, más tarde con Lantern estábamos en un proyecto, para que el grupo objetivo fueran los seniors españoles, que tienen más de 55 años. Esto es un reto, debido al hecho, que no soy española nativa y nos separa una generación y más de 32 años de experiencia.

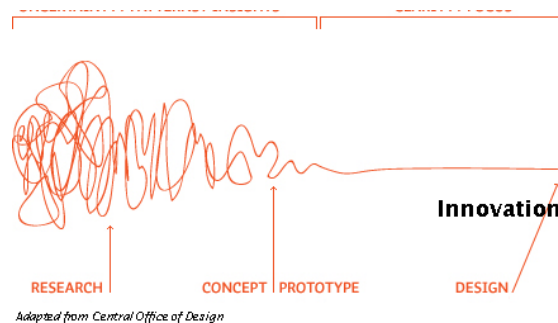
Tener empatía sobre la gente puede ser muy difícil, pero es integral para el proceso de innovación. Según el Intitute of Design at Stamford (2010) la empatía se consigue mientras observando, escuchando, mirando y comprometiéndose con representantes del grupo objetivo. Es solo mientras observando las personas en su entorno natural, cuando se pueden notar la diferencia entre lo, que la gente dice y realmente sienta. Además su entorno, sus hábitos, su comportamiento cuando se sienta confortable en la mayoría de los casos resultan en comprensiones importantes, que no se pueden expresar con palabras.

Un entrevistador de las revistas, que desean sacar la noticia picante, sabe, que tienen, que preparar preguntas muy estrictas y guiar la entrevista en una dirección. Para los diseñadores, la empatía nunca se puede conseguir a través de “entrevistas” concretas, preparadas estrictamente antes. Para

Vino, teníamos, que entrevistar personas, que entran en el grupo objetivo, con el fin de entender sus razonamientos y pensamientos en relación con el vino. Aunque hemos preparado preguntas, cuales fueron muy importantes, en casi ninguna entrevista hemos usado solo estos. Para los diseñadores es muy importante dejar a los entrevistados hablar y preguntar “¿Por qué?” tantas veces como sea posible. Es curioso como de vez en cuando, asumes que es la razón detrás de una dada respuesta, pero no recibes el esperado cuando preguntas ¿Por qué usted piensa así?”. Conseguir empatía no es posible solo mientras escuchando sobre los problemas. La empatía se consigue solo cuando te pones en el lugar del grupo objetivo y consigues experiencia propia con el reto. Siempre cuando hablo sobre la empatía pienso en proyecto hecho por IDEO con el fin de mejorar la experiencia de un enfermo, que está en la sala de emergencia (Brown, 2008). Con el fin de conseguir la empatía uno de los diseñadores se había sometido en la sala, pretendiendo, que está enfermo. Una experiencia, que no puede ser agradable, pero es necesaria con el fin de entender los usuarios.

Durante la fase de empatía es importante hablar sobre el aprendido por dos razones. En primer lugar, es una manera de compartir comprensión con los otros miembros del equipo y relacionar las diferentes experiencias, que cada diseñador tiene. Por otro lado, cuando se comparte información y se pasa en post-it- notes con el fin de crear un *board* de aprendizajes, es cuando en realidad los diseñadores vean la imagen grande, establecen las conexiones entre los aprendizajes y aunque todavía es temprano para innovaciones, se impulsa la creatividad y los diseñadores empiezan a ver posibilidades para innovación. El próximo paso en el proceso es la definición del reto, que se trata de resolver usando *design thinking*. Sin embargo, antes de ilustrarlo, es importante mencionar, que el proceso nunca es lineal. Aunque, las fases se presentan siempre en el mismo orden y en la mayoría de los casos se empieza con la empatía, esto no significa, que pasando a otra fase los diseñadores paran de construir empatía. Al revés, el proceso parece más a la ilustración de imagen 7 y el salto de un fase a otra es muy habitual.

Imagen 7 El proceso de *Design thinking*



Fuente: (Clegg, B. & Birch, P. 2007)

b. Definir

La segunda fase de un proyecto de *design thinking* es la definición del problema. En el apartado IV.1. de este trabajo (Herramientas para impulsar la creatividad en el entorno empresarial, p.15/ 1.¿Cuál es el problema?, p.16) se discute la importancia de la definición del reto. Una declaración equivocada, puede apartar los diseñadores de las soluciones y limitarles. Según el Institute of Design at Stamford, la formación de la pregunta correcta es la única manera de encontrar la solución correcta y de esta manera introducir innovación. Esta fase se trata de encontrar toda la información disponible, que puede ser útil y formar una declaración significativa y usarla como una guía durante las siguientes fases del proceso de *design thinking*.

Después de la fase de empatía mientras trabajando para Vino, hemos creado un nivel de conocimiento importante, que se basaba en el grupo objetivo. El siguiente paso fue de poner toda la información en post-it-notes y ordenarles en grupos de *insights* con el fin de facilitar el trabajo. Además, es importante reconocer, que en el mundo ya hay muchos productos y mucha información, que se puede usar como la base a la hora de buscar innovación. Por esta razón, la fase de definición incluye una investigación del mercado profundizada. En el caso Vino, con Lantern hemos usado el poder de los buscadores de internet como Google y Bing. Además hemos reconocido el beneficio de todas las redes, donde los jóvenes son muy activos. Hemos buscado ideas entre diferentes mercados y culturas comparando los resultados con el *insight*, que hemos ganado debido a la fase de Empatía. En esta fase había sacado dos aprendizajes muy importantes e interesantes.

Por un lado, *design thinking* es un proceso muy creativo. Incluso en la fase de la definición del problema cuando se trata mucho de una investigación profunda, es fundamental de ser creativo y pensar diferentes lugares y métodos de buscar información. Teniendo en cuenta, que la siguiente paso del proceso es la fase de ideación, que es un derivativo directo de los primeros dos pasos, es interesante buscar no solo ideas en el mercado objetivo, pero también entre sectores, porque todo tiene efecto inspirador. Para el proyecto Vino, hemos buscado ideas en el mercado de comida, de juegos, de fiestas, básicamente todas las industrias, que están de una manera relacionada con el sector de bebidas alcohólicas o donde la gente joven está muy presente y activa. Nunca se saben de dónde pueden salir las mejores ideas y por esto es mejor, que se usen la mayor numero de incentivos creativos, que es posible. Todas las herramientas descritas en el apartado IV.1. fueron usado mientras la fase de definición.

El segundo *insight* relacionado con la fase de define, que he reconocido, es la importancia de las habilidades analíticas. El *design thinking* es un proceso, que involucra un conjunto de habilidades y

capacidades personales importantes. La herramienta toma parte de este trabajo de investigación, porque la creatividad es la base de la metodología y sin ella no se puede alcanzar innovaciones. Sin embargo, la creatividad es solo un parte de lo necesario. Durante la fase de *Define* las habilidad de pensar analíticamente y lógicamente es vital. Debido a las posibilidades, que da el internet, siempre, cuando trabajamos en un proyecto nos enfrentamos a un problema, relacionada con la disponibilidad de demasiada información. Además, en muchos casos la información no es fiable. Por esta razón, es obligatorio, que los diseñadores son capaces de filtrar solo la información importante, mezclarla con el *insight* obtenido por las entrevistas y las observaciones del grupo objetivo y crear una imagen completa sobre el reto.

La mejor manera de organizar la disponibilidad de la cantidad excesiva de información es usar la herramienta de *visual thinking*, que hemos discutido en apartado IV.1.a de este trabajo de investigación. Me gustaría tomar la posibilidad de recordad, que la herramienta tiene unos beneficios notable y actúa como un impulso de la creatividad, que esta usado por compañías líderes de innovación como Google o 3M. Se trata de visualiza toda la información y aprendizajes con el fin de encontrar patrones y conexiones. El *visual thinking* se basa en la creación de gráficos, *mind maps*, imágenes, diapositivas imprimidas, pinturas y presentar los *insights* con post-it-notes, colores, dibujos. De esta manera se facilita el trabajo en equipo y el intercambio de datos e información y actúa como un impulso para la creatividad, que se puede acceder en cualquier momento por cada diseñador involucrad. Además, debido a mi experiencia pienso, que el trabajo es más eficiente y agradable. Por encima de todo, el trabajo visual tiene un conexión directa con la creatividad y por esta razón impulsa facilita la siguiente fase- la ideación.

c. Ideación

La fase de ideación es la, que depende significativamente del nivel de creatividad, que los diseñadores aplican en el proyecto. Se trata de practicar diferentes tipos de ejercicios o diferentes herramientas, como las, que están descritas en el apartado IV.2. (IV. Herramientas para impulsar la creatividad en el entorno empresarial p.15/ 1. ¿Cuál es el problema? p16/ a. *Visual thinking and modeling* (p17) de este trabajo de investigación. Esta fase se trata de la generación de ideas de posibles innovaciones. Según Institute de Design at Stamford (2010) este paso se puede describir con la frase, cuando los diseñadores “*go wild*” en términos de conceptos y resultados, basando se en la información encontrada y los conexiones establecidos, los *insights* y la creatividad de los diseñadores.

La fase de ideación es una transición entre el presente y pasado, porque durante las primeras dos etapas de empatía y definición se trata de olvidar la experiencia, que cada diseñador tiene y mirar el problema desde el punto de vista, que tienen ahora los representantes del grupo objetivo. En diferencia, la siguiente fase- *prototype*, está enfocada en el futuro, en los conceptos, que nacen debido a la aplicación de *design thinking* y que tienen como objetivo de resolver los problemas o necesidades encontrados mientras comunicándose con el grupo objetivo. En general el objetivo de esta fase es encontrar el mayor número de soluciones posibles y una etapa más tarde elegir solo las, que pueden tener éxito.

En mi opinión esta fase de *design thinking* es la más interesante, porque da oportunidad a la creatividad de volar. Sin embargo, esto es un reto en sí mismo. Durante un *brainstorming* de cualquier tipo, la gente que no tiene mucha experiencia tiende de hacer el mismo error. En la hora de idear es muy importante, que los participantes separen el proceso de generación y evaluación de conceptos. No se puede conseguir la plena creatividad si las personas, que tienen ideas son tímidos o no tienen la confianza necesaria para compartir las ideas, que pueden parecer tontos en primera vista (VanGundy, 2004). Debido a mi experiencia con Lantern, he aprendido, que la calidad de las ideas se puede medir solo después de contarles en voz alto. Por un lado, porque algunas frases suenan en diferente manera en mi cabeza y pronunciadas. Por otro lado, porque incluso las ideas más inútiles, pueden generar una conversación, que resulta en ideas nuevas y útiles. Además, muy pocas ideas en sí mismas son disruptivas. En Vino he visto, que en muchos de los casos es la conexión entre algunas soluciones diferentes, propuestos por diferentes diseñadores, que realmente se puede convertir en una innovación.

Aunque el proceso de *design thinking* es plenamente no lineal y en muchos casos se puede ver un orden de pasos desordenados en sentido de que siempre se puede echar atrás y buscar más *insights* sobre el grupo objetivo, con el fin de conseguir una ideación beneficiosa, es importante, que la empatía y la definición ya están hechas. Aún más, es importante, que están hechas muy bien. La razón es, que durante la generación de ideas, los diseñadores usan su mente consciente (*insights* sacado de las entrevistas por ejemplo) e inconsciente (sentimientos, conocimiento previo, etcétera) conjunto con su pensamiento racional y la imaginación. Durante la fase de ideación el Lantern usamos técnicas como *Deadhead Deadline*, *Crazy Eight* o *Text Tickler*, porque los jefes Jaime Martin y David Lacasa han reconocido la importancia de impulsores de la creatividad en la hora de idear. Las explicaciones sobre el uso de las herramientas mencionadas se pueden encontrar en aportada IV.2. de este trabajo de investigación.

Sin importancia, que herramienta se usa, todos los ejercicios de creatividad terminen con un intercambio de ideas, su muestra en post-it –notes o imágenes o diagramas o cualquier otra herramienta visual, pegada y ordenada sobre (en el caso de Lantern) una tabla grande. De esta manera se facilita la evaluación de las ideas y la decisión que soluciones tienen la potencialidad de convertirse en innovaciones. Durante la fase de Vino, en el equipo de 5 diseñadores, hemos conseguido más de 80 ideas. Sin embargo, después de una evaluación entre todos nosotros, hemos decidido de continuar a trabajar solo con 3 de ellas. En continuación, hemos prototipado esta lista de ideas, con el fin de elegir la mejora y testar su aceptación por el grupo objetivo.

d. Prototype & Test

Según Brown (B, 2008), existe un mito sobre el genio creativo, que consiste en la creencia, que las mejores ideas se ocurren ya preparadas, con todo el plan detrás y la manera de desarrollarla. Sin embargo, de vez en cuando las ideas brillantes en principio, son solo una palabra, que necesita mucho trabajo e investigación con el fin de demostrar, que en realidad son innovadoras, que valen el tiempo y los recursos dedicados. Por esta razón el siguiente paso del proceso de *design thinking* trata de desarrollar de máximo nivel posible las ideas seleccionadas. El fase consiste en la creación de artefactos, que ayudan a responder a preguntas, que acerca a los diseñadores a la innovación final (Institute of Design at Stamford, 2010).

En el mundo de innovación es mucho mejor fallar de una manera rápida y barata (Bloomberg, 2007). El proceso de *design thinking* también reconoce esta dicho y por esta razón en principio se trata de crear un prototipo básico, más conceptual, que ayuda a transmitir las ideas y sus beneficios. Se busca de construir las ideas, usando materiales disponibles y baratos, en general todo que se puede encontrar en la oficina. Por ejemplo durante Vino, hemos pensado un lugar, que en nuestra opinión podría resultar en un aumento de la consumición de vino por jóvenes. Usando el pensamiento visual, hemos buscado, recortado y agrupado muchas fotos e imágenes de elementos, que imaginábamos, que podrían construir este espacio. Esto es un ejemplo de *low-resolution prototype*, que no es demasiado costoso, se puede evaluar de manera fácil, porque es muy visible y que generar *feedback* útil. Siempre el objetivo de esta fase es construir algo, con que los usuarios pueden interactuar.

Los prototipos en general se construyen con el fin de testar el concepto. Esta fase trata de obtener *feedback* de los representantes del grupo objetivo y usar otra oportunidad de ganar empatía. La fase de testar es una oportunidad nueva de entender las necesidades de la gente, para quienes se está

diseñando (Institute of Design at Stamford, 2010). En nuestro caso con Vino, hemos decidido crear un tipo de *focus group* interactivo. Para participantes hemos elegido gente joven, que cabe en el grupo objetivo y que son de una manera u otra diferentes. Era muy importante también, reunir gente, que forma su opinión muy fácilmente y rápidamente y que tienen la confianza de exponer sus pensamientos y explicar ¿por qué? Además, con el fin de obtener un *insight* enriquecido, hemos invitado a un dueño de restaurante, que también está en el grupo objetivo, pero tiene un punto de vista más desarrollado sobre el mercado de bebidas alcohólicas. A lo largo de dos horas, hemos planificado ejercicios, que incentivaron a los participantes a compartir ideas y *feedback*. En principio, antes de escuchar nuestras ideas y ser sesgados, les hemos preguntado, que en su opinión será el espacio, que resultara en un aumento del consumo del vino, usando diferentes técnicas de creatividad. Por ejemplo, en el principio les pedimos, que se relajan y cierran los ojos mientras, que nosotros les contamos una historia muy breve y agradable. En base del escuchado, hemos creado una discusión, que es su opinión, que se han imaginaron, como se sienten después de escuchar la historia y que es el lugar perfecto para beber vino. Fue muy importante, como en este ejercicio, tanto en los siguientes aprender el razonamiento preguntando ¿Por qué? En continuación, hemos presentado nuestras ideas y pensamientos, pidiendo le de aportar todo el *feedback* posible y todas las nuevas ideas, que les surgieran. Lo más interesante era de ver como la opinión sobre nuestro concepto cambia a lo largo del *focus group*. Al principio muchos de los participantes no vieron la idea como buena. Sin embargo, al final les hemos presentado el prototipo, que hemos construido y a 80% de la gente la idea se convirtió en una solución muy probable, que probarían. Este cambio otra vez demuestra el poder de la visualización.

La mayoría de los artículos separa el proceso de prototipar y el proceso de testear en dos etapas diferentes. Para mí los dos son parte de la misma fase y los dos tienen el mismo nivel de importancia. La razón es, que después de obtener *feedback* de los consumidores potenciales, los diseñadores normalmente vuelven de prototipar. Esta vez se incorporan mejoras, el prototipo es mucho más elaborado y se busca *feedback* de un número de consumidores más grande. Desafortunadamente, nuestro proyecto Vino todavía no ha llegado en esta fase, pero un éxito del prototipo completo y complejo del espacio, significará, que hemos conseguido una innovación, que responde a nuestro objetivo de aumentar el consumo de vino entre los jóvenes españoles que tienen edad entre 20 y 30 años. Esto significará, también, que el proyecto está cerrado junto con la terminación del proceso de *design thinking*.

IX. Conclusiones

La importancia de la creatividad en el mundo empresarial está estrechamente vinculada con la necesidad de innovar. En muchas ocasiones, la innovación es la manera más poderosa y segura de incrementar beneficios, captar nuevos clientes, aumentar la lealtad de los consumidores o mantener la cuota del mercado. Por esta razón, especialmente en sectores con alta intensidad de innovación, donde en la mayoría de los casos actúa como una fuente de ventaja competitiva, se buscan métodos para incentivarla. Una manera, reconocida estrechamente por compañías como Google, 3M e IDEO, es la promoción de la creatividad ejercida entre todos los niveles de la compañía y por todos los empleados. Utilizando diferentes herramientas de creatividad las empresas se convierten en organizaciones creativas.

Trabajando en una empresa con perfil creativo y basándome en la experiencia propia, puedo concluir que las herramientas que impulsan la creatividad tienen un poder inmenso. Técnicas a primera vista fáciles de ejecutar y preparar, pueden resultar en una diferencia importante a la hora de generar innovación. Las razones se encuentran en la manera de funcionar de la mente humana, las diferentes personalidades, que a veces limitan a la gente a la hora de expresar sus sugerencias, y la costumbre de evaluar y filtrar las propias ideas antes de compartirlas. Con el fin de liberarse de estas limitaciones a la creatividad, la experiencia propia apoyada con investigaciones previas, concluyen que las compañías que introducen innovación exitosa son las que usan incentivos para promover la creatividad dentro de ellas.

Se puede afirmar que la herramienta más poderosa y completa de todas es el proceso de innovación denominado *Design Thinking*. Creado con la misión de resolver preguntas conceptuales y difíciles, la metodología propone a los usuarios etapas, que tienen un orden básico que, en muchas ocasiones, no es lineal. Los pasos son desarrollados con el fin de enriquecerse mutuamente, mientras que los diseñadores alcanzan un producto o servicio innovador, que responda a las necesidades de los consumidores.

Un espacio central en este trabajo de investigación lo toman las herramientas individuales, que resultan en un incentivo a la creatividad. Debido a sus diferencias en cuanto a la función que persiguen y a los beneficios que aportan, estas técnicas creativas se dividen entre dos grandes grupos. Por un lado, están las herramientas, cuya misión principal está centrada a la formulación del reto adecuado a resolver. Por otro lado, están las técnicas que ayudan a la gente ser más creativos en la hora de generar ideas novedosas.

Como muestra la experiencia propia, combinada con el análisis de casos prácticos e con la investigación previa, las herramientas de creatividad tienen beneficios importantes, que ayudan a la búsqueda de productos o servicios innovadores. Sin embargo, comparando las herramientas individuales con el *Design Thinking*, se puede afirmar que con el fin de obtener los mejores resultados, las empresas tienen que promover un uso vinculado de las técnicas y el proceso. En mi opinión, y debido a mi experiencia, la innovación exitosa se consigue cuando durante la etapa de Definición, los diseñadores usan técnicas que formulan la pregunta apropiada, direccionada directamente al reto. Además, las técnicas que impulsan la generación de nuevas ideas son muy importantes a la hora de idear mientras diseñándose está diseñando. Por esta razón, con el fin de desarrollar una empresa con perfil creativo y convertirse en líder de innovación, es importante adoptar ambos el *Design Thinking* y las herramientas individuales que impulsan la creatividad.

X. Bibliografía

- Adecco, (NA) , ‘Managing Generation Y’, *Adecco Finance Focus* [online], Available at: http://www.adecco.ch/Documents/Finance/Focus_Finance_EN_GenerationY.pdf Accessed on: 03 March 2015
- Bateson, P.; Martin, P.: (2013)., *Play, Playfulness, Creativity and Innovation*. [online], Cambridge University Press.
- BBC News (2015), *Apple posts the biggest quarterly profit in history*, 28 January, [online] Available at: <http://www.bbc.com/news/business-31012410> Accessed on 14 February 2015
- Berger, W. (2012), ‘The Secret Phrase Top Innovators Use’, *Harvard Business Review, Innovation*, [online], Available at: <https://hbr.org/2012/09/the-secret-phrase-top-innovato/> Accessed on: 21 February 2015
- Bloomberg, (2007), *Fail Fast, Fail Cheap* [online] Available at: <http://www.bloomberg.com/bw/stories/2007-06-24/fail-fast-fail-cheap> Accessed on 10 March 2015
- Brown, T. (2008), *Tales of creativity and play*, Tedx, [online] Available at: http://www.ted.com/talks/tim_brown_on_creativity_and_play#t-1489278 Accessed on: 17 February 2015
- Brown, T (B) (2008) *Design Thinking*, *Harvard Business Review*, [online] Available at: <https://hbr.org/2008/06/design-thinking> Accessed on 10 March 2015
- Bruce Mayhew Consulting, (NA), *Multigenerational Characteristics*, [online] Available at: <http://www.brucemayhewconsulting.com/index.cfm?id=20209> Accessed on 14 February 2015
- Cain, S, (2012), *The power of introverts*, Tedx [online] Available at: http://www.ted.com/talks/susan_cain_the_power_of_introverts?language=en Access 09 February 2015 Accessed on 01 March 2015
- Castells, P. E; Pasola, J. V. (2004), *Tecnología e innovación en la empresa*, 2nd ed, Barcelona: Politext, pp.107- 125
- Chesbrough ,H. (2006), *Open Innovation. The new imperative for Creating and profiting from technology*, Boston, Harvard Business Review Press.
- Chesbrough, H. (2005), *Open Innovation, A new Paradigm for understanding industrial innovation*, Oxford University Press
- Clegg, B. & Birch, P. 2007, *Chapter 03. The techniques*, Kogan Page Ltd, London.
- Creativity at work, (NA), *Design Thinking as a Strategy for Innovation*, [online] Available at: <https://www.creativityatwork.com/design-thinking-strategy-for-innovation/> Accessed on 08 March 2015
- Escudero, C. (2015), *Ventaja Competitiva En Sectores Emergentes E Intensivos En Tecnología (Innovacion y Estrategia)*, Universidad Pontificia Comillas (ICADE), 30 January.
- Estévez, C. M. (2015), *Service Lego Play*, Taller

Fast Company, (2006), Design Thinking... What Is That?, [online] Available at: <http://www.fastcompany.com/919258/design-thinking-what> Accessed on 09 March 2015

Ferguson, K. (2012), *Embracing the remix*, Tedx, [video] [online] Available at: http://www.ted.com/talks/kirby_ferguson_embrace_the_remix Accessed on: 19 February 2015

Gasmann, O. (2014), 'The danger in missing the innovation moment', *Financial Times, Business Education*, [online] Available at: <http://www.ft.com/cms/s/2/b2ef363c-31c4-11e4-b377-00144feabdc0.html#axzz3Pg2qlYZ5> Access 09 February 2015

General Electrics (NA) *GE Open Innovation*, [online] Available at: <http://www.ge.com/about-us/openinnovation> Accessed on 09 March 2015

Gilbert, E. (2009), *Your elusive creative genius*, Tedx, [video] [online] Available at: http://www.ted.com/talks/elizabeth_gilbert_on_genius Accessed on: 19 February 2015

Goetz, K. (2011) 'How 3M Gave Everyone Days Off and Created an Innovation Dynamo', *Fast Company, Co.Design*, [online] Available at: <http://www.fastcodesign.com/1663137/how-3m-gave-everyone-days-off-and-created-an-innovation-dynamo> Accessed on: 20 February 2015

Gonzales, F. (2015), *Mobile World Congress (MWC) de Barcelona*, BBVA
Gray, D. (NA), 'Visual Thinking', *David Gray Info* [online], Available at: <http://www.davegrayinfo.com/visual-thinking-school/> Accessed on: 28 February 2015

Green, E. (2014), En cualquier lugar (extracto), *Fundación de innovación Bankinter*, [online] Available at: <https://vimeo.com/74270365> Accessed on 02 February 2015

Greenfield, R. (2014), Brainstorming Doesn't Work; Try This Technique Instead, *Fast Company*, [online], Available at: <http://www.fastcompany.com/3033567/agendas/brainstorming-doesnt-work-try-this-technique-instead> Accessed on: 03 March 2015

Herzog, P., (2008), *Open and Closed innovation, Different Cultures for Different Strategies*, Gabler Edition Wissenschaft, 1st Edition

Idea Poke, (NA), *The 4 Key Reasons Why Major Organizations Use Open Innovation*, [online] Available at: <http://blog.ideapoke.com/4-key-reasons-major-organizations-use-open-innovation/> Access 09 February 2015

Institute of Design at Stanford, (2010), An Introduction to Design Thinking, Process Guide, [online] Available at: <https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf?sessionID=7ac1b2b701e15ad91320419ff269e3a7a1431ff7> Accessed on 09 March 2015

Keil, S. (2011), *A Play Manifesto*. [online]. TEDxBG. Available from <https://www.youtube.com/watch?v=6SZFY47aIog&index=11&list=PLXyTxSihNINqvACGwKhToBleiv90swJd-> Access 11 February 2015

Kelly, D. (2012) *How to build your creative confidence*, Tedx, [video] [online] Available at: http://www.ted.com/talks/david_kelley_how_to_build_your_creative_confidence Accessed on: 19 February 2015

Kelly, T. (2013), *History of Design Thinking*, [online] Available at: <http://tingkelly.com/history-of-design-thinking/> Accessed on 07 March 2015

Lacasa, D., (2015), *Taller de Lego*, Lantern

Liedtka, J. M. (2015), *What is design thinking? Hear from experts*, University of Virginia, Darden School of Business, [Video], Design thinking course, Corsea,[online] Available at: <https://class.coursera.org/designbiz-002/lecture/9> Accessed on 17 February 2015

Mann, L.;Chan, J.. (2011), *Creativity and Innovation in Business and Beyond : Social Science Perspectives and Policy Implications*. [online]. Routledge.

Martin, Jaime, (2015), Taller de Lego, 'Lantern'

Martinez, C. (2014), *Imaginación: de capacidad a recurso estratégico*, *Nordkom Wordpress*, [online] Available at: <https://nordkom.wordpress.com/2014/11/18/imaginacion-de-capacidad-a-recurso-estrategico/> Access 09 February 2015

OpenIDEO, (2014), *Design Thinking Challenge* [online] Available at: <https://openideo.com/challenge> Accessed on 08 March 2015

Opinno, (2014), 'De cómo Darwin dio con la teoría de la selección natural y Huxley, no', *MIT Business review* [online] Available at: http://www.technologyreview.es/printer_friendly_article.aspx?id=46405 Access 09 February 2015

PwC, (NA), 'Two views: Beyond open and closed innovation', *PricewaterhouseCoopers LLP*, [online] Available at: <http://www.pwc.com/us/en/view/issue-14/two-views.jhtml> Accessed on 14 February 2015

Sinfield, J., V.; Gustafson T. and Hindo B., (2014), 'Ideas can come from anywhere. But that doesn't mean managers can afford to rely on haphazard, hit-or-miss approaches to idea generation'. *MIT Sloan, Management review*. [online] Available at: <http://sloanreview.mit.edu/article/the-discipline-of-creativity/> Access 09 February 2015

Tieger, P. D; Barron-Tieger, B. (2001) *Do What You Are : Discover the Perfect Career for You Through the Secrets of Personality Type--Revised and Updated Edition Featuring E-careers for the 21st Century*, Third Edition, Boston, New York, London, Little Bown and Company

VanGundy, (2004), *101 Activities for Teaching Creativity and Problem Solving*, New York. John Wiley & Sons

Wagner, T. (2012) *Crear Innovadores. La Formación De Los Jóvenes Que Cambiarán*, El Mundo, España, Norma, Kolina Books

Wall, M. (2014); Innovate or die: The stark message for big business. '*BBC News*'. [online] Available at: <http://www.bbc.com/news/business-28865268> Accessed on 14 February 2015