

Designthinking y el Método del Doble Diamante para el desarrollo de prototipos de Emprendimientos o StartUps

Prof. Castillo, Osvaldo Jorge¹

Estamos viviendo en la 4ta revolución industrial. Las próximas dos décadas prometen cambios a gran escala en nuestras vidas (WEF, Davos, 2018). El emprendedor², que con un comportamiento proactivo, busca encontrar oportunidades y tomar decisiones en su propio negocio, necesita de metodologías efectivas que lo ayuden a encontrar soluciones originales ante tales desafíos. En este contexto, la innovación no es exclusiva de las grandes corporaciones. Para ser competitivas, las PYMES deben incorporar sus prácticas, metodologías que faciliten el pensamiento creativo y el prototipado “rápido” de soluciones. En un escenario hipercompetitivo, tecnológico y global, las distintas metodologías *DesignThinking* van demostrando su utilidad; facilitando la sinergia del equipo de trabajo, el feedback o retroalimentación, el error – en etapa temprana de diseño, la prototipación rápida y el aprendizaje. Aportando además de flexibilidad, un intangible de alto valor económico y excelenciaprofesional.

La motivación: origen del emprendimiento

En la tradicional visión psicológica (Atkinson, 1957), la motivación está en función de dos variables principales: necesidad e incentivo –como meta u objetivo que se pretende alcanzar o evitar. La fórmula de motivación sería entonces:

Motivación = f (necesidad x incentivo)

Donde la necesidad del emprendedor, puede venir en primer lugar de una tradición familiar. Otra posibilidad, puede ser el resultado de una situación negativa, que atiende

¹ Doctor en Administración de Empresas. Postgrado en Dinámica de Sistemas. Licenciado en Administración. Analista de Sistemas. Investigador y Profesor de Administración UB. Escritor: www.amazon.com/author/osvaldocastillo
Contacto: prof.ojc@gmail.com

² Etimológicamente, el término emprendedor procede del término empresa y se refiere a aquel que tiene iniciativa o decisión para acometer empresas o negocios (entrepreneurship). En francés se denomina entrepreneur (Grupo Kluwer Wolters, 2010).

a una necesidad de salir de una situación no deseada, como, por ejemplo: no tener ingresos o ver que el trabajo fijo empieza a ser inestable. En este caso la necesidad biológica como activador, se relaciona directamente con la supervivencia (Chóliz Montañés, 2004, pág. 24). Otra causa negativa que lleva a emprender puede ser la exclusión social. Específicamente, la consideración de la exclusión social no solo se corresponde por pertenecer a un colectivo marginal – ex reclusos, minorías étnicas- también hace referencia a colectivos con bajo nivel de cualificación y/o pertenecientes a grupos de edad elevados, que tienen graves dificultades para incorporarse al mercado de trabajo, buscando en el autoempleo y el desarrollo emprendedor la salida a su situación particular (Grupo Kluwer Wolters, 2010). También en la categoría de emprendimientos debidos a causas negativas, hay que incluir a los llevados adelante por aquellas personas que, trabajando en empresas, no reciben el reconocimiento que esperaban. Puede que esto ocurra porque no hay posibilidades, ejemplo pequeñas empresas familiares o bien porque la estructura o forma de promoción no las contempla, entonces se busca en el emprendimiento una manera de poder satisfacer la necesidad de autorrealización no encontrada, más que una necesidad básica insatisfecha. En otros casos el origen del emprendimiento surge como consecuencia de un reto personal, una fuerza interior enorme, que busca alcanzar la autorrealización y que no persigue un fin económico en sí mismo, sino en dar una respuesta concreta a *“lo que se pierde el mundo sin él”*. En estos emprendimientos, hay una gran necesidad emocional y alta motivación intrínseca, lo que le da al emprendedor un fuerte impulso motivador. En estos emprendimientos podemos encontrar desde ONG´s, nuevas plataformas colaborativas, investigaciones, escribir libros, usos innovadores de tecnologías 3 D, voluntarios para ir a Marte, etc. Entre éstos, encontramos algunos que corren la frontera de lo conocido, reconfigurando las prácticas actuales, a esos los llamamos *“startups”*, que, a diferencia de los emprendimientos –que buscan oportunidades de negocios probados y sustentables– éstas, las *startups*, utilizan modelos de negocio innovadores.

Técnicas o procesos creativos

La creatividad consiste en una habilidad para hallar distintos caminos, o soluciones originales, a un problema, desafío o reto dado. Existen innumerables técnicas que fomentan el pensamiento creativo con aplicación a distintas ciencias, arte, cine, educación, etc. La creatividad –desde el punto de vista de una habilidad que todos

tenemos–, puede ser desarrollada con ciertas técnicas. Una técnica exitosa sería aquella que facilita, a la mayor cantidad de personas, alcanzar soluciones originales, probadamente exitosas.

Algunas de las técnicas más conocidas que mejoran la creatividad en la empresa son:

- Análisis Funcional, es una técnica consistente en describir un problema, planteamiento u objeto atendiendo a sus diferentes funciones con el fin de encontrar la solución o mejorarlo. La pregunta clave que nos introduce en la técnica sería: ¿Para qué sirve...? (Crawford, 1954).
- Puntos de vista, consiste en analizar el problema desde distintos puntos de vista. Cuando algo no sale, resulta útil reformularlo de nuevo. “Romper” el problema, descomponerlo en todos sus componentes: concepto, elementos, funciones, contexto, usuarios, etc. Las cinco categorías de ataque propuestas son: más, menos, invertir, suprimir, modificar la relación (Aznar, 1974).
- Análisis de valor, también llamado ingeniería de valor o gestión de valores. Es una técnica para la reducción de costos en la empresa basado en la creatividad, se intenta la reducción del costo de producción (Miles, 1961).
- Diseños, técnica consistente en diagramar un proyecto o tarea. Hoy día está presente en todos los productos o servicios o procesos. Todos ellos pasaron por la fase de diseño, elección y rechazo de propuestas. El diseño nos permite esbozar las posibles formas y funciones inherentes a una idea. Resolver un problema debería pasar por esta fase (Batato, 1974).
- Descomposición, para proporcionar diferentes enfoques a los problemas, reestructurar los modelos de ideas y crear alternativas en la descomposición, fraccionamientos y división del problema. De ese modo es posible evitar los efectos de la inhibición y aumentar las posibilidades de creación. Los pasos a seguir son: 1) fraccionamiento; 2) reordenación; 3) selección de las fracciones; 4) proceso retrospectivo (De Bono, 1974).
- Clasificaciones Jerárquicas o escalas de valor, clasificación de hechos u objetos en orden creciente, de acuerdo con el rango de una de sus características comunes. Ello permitirá extraer relaciones antes insospechadas. La técnica de escalas de valor contribuye a valorar más

objetivamente hechos y situaciones. Ejemplo típico “escala salarial”, Calificaciones académicas (Fustier, 1975).

- Escenarios, es una técnica utilizada en la solución de problemas del futuro mediante el acercamiento interdisciplinar. Consiste en una descripción de posibles futuros en una situación problemática, tales como: robótica, inteligencia artificial, drones, nanotecnología, etc. (Toffler, 1974).
- Grafos, método analítico y matemático que facilita el análisis de las redes sociales. Un grafo está compuesto por nodos, que representan los sujetos, unidos por aristas, que representan las comunicaciones entre ellos. Un nodo central es el sujeto que tiene más conexiones que el resto. Con el grafo se pueden identificar fácilmente características distintivas entre nodos (Kaufmann, 1973).
- Mejora del producto, dicha tarea consiste en anotar cuantas mejoras se le ocurre acerca de un determinado producto, luego dichas mejoras se valoran posteriormente (Torrance, 1976).
- Pert, técnica organizativa que consiste en dar estructura secuencial o de flujo de tareas mediante su representación gráfica. Sus dos coordenadas son la duración y la secuencia. Es útil para programar el desarrollo de un proyecto complejo (con múltiples actividades y tiempos), ya que permite controlar la eficacia en su realización (Cirigliano & Villaverde, 1967).
- Pensamiento circular, Modo de trabajar en grupo que estimula la ideación. Tiene la particularidad de servir de antecedente al Torbellino de ideas. Sostiene el autor que a través de la confrontación de experiencias en grupo se llegan a solucionar problemas que individualmente no se resolverían. Al apoyarse unos sobre las ideas de los otros en forma circular y participativa se origina más fácilmente el pensamiento creativo (Follet, 1924).
- Torbellino de ideas (Brainstorming), Es sin duda la técnica creativa que más difusión ha alcanzado, tanto en el ámbito empresarial como educativo. Sus múltiples modalidades y variantes la han convertido en metodología de creación, siguiendo un proceso peculiar de ideación. Sintéticamente podemos diferenciar tres fases en su aplicación: 1) descubrir los hechos; 2) descubrir ideas; 3) descubrir soluciones. Los cuatro principios en los que se inspira el TI son: 1) suspensión del juicio

crítico en la fase ideas; éste es el supuesto esencial de la técnica; 2) dar rienda suelta a la imaginación; 3) la cantidad aumenta la calidad; 4) combinación y perfeccionamiento de las ideas (Prado, 1982).

Metodología del Doble Diamante

Para afrontar los desafíos de esta 4ta revolución industrial, se propone adaptar y aplicar a la creación de emprendimientos, la metodología de desarrollo ágil de proyectos de software conocido como el “Modelo Doble Diamante”. La metodología propuesta –que ha sido utilizada con éxito en cientos de proyectos por los alumnos de la Universidad de Belgrano, <http://olimpiadadeemprendimientos.blogspot.com> –, consiste básicamente, en un modelo de *designthinking*³ adaptado al desarrollo de técnicas creativas y desarrollo de prototipos de emprendimientos. En la figura 1 se aprecia en qué consiste dicha metodología.

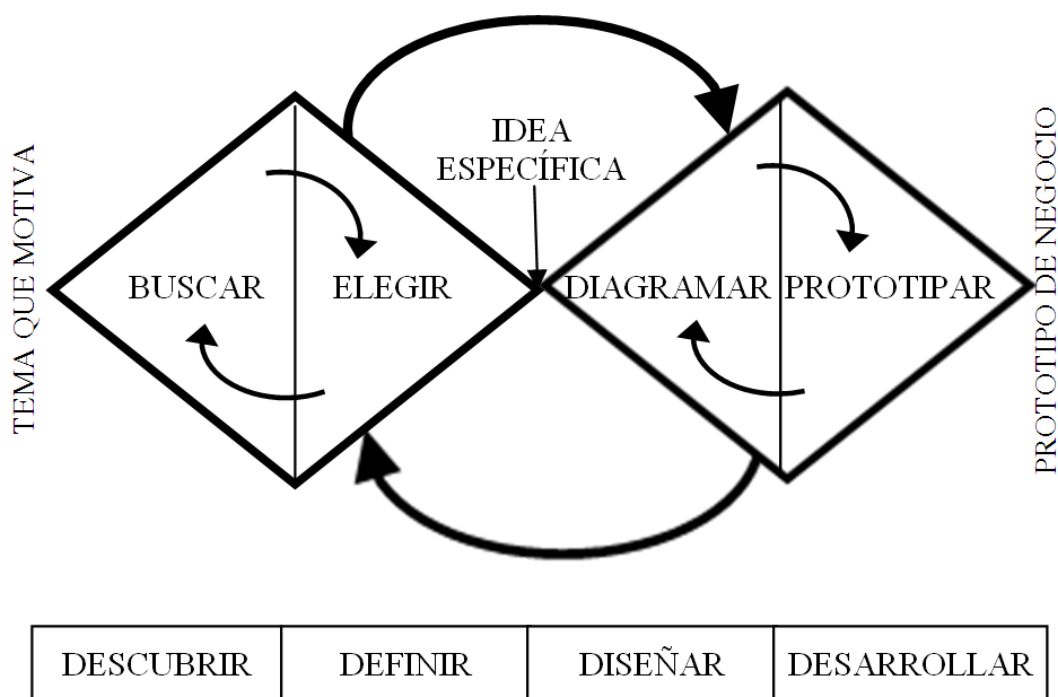


Figura 1 – Método del Doble Diamante

Fuente: Dr. Castillo, Osvaldo Jorge, Administración Enfoque en Valores, Amazon 2018

³<https://abeldb.com/informes/proceso-de-diseno-el-doble-diamante/>

La propuesta metodológica se representa con dos diamantes (rombos), donde el primero simboliza el proceso Creativo –compuesto por dos etapas “Descubrir y Definir”, y el segundo el proceso de Prototipado –compuesto por dos etapas “Diseñar y Desarrollar” (Figura 1).

En donde,

- Descubrir, se refiere a un proceso de búsqueda ampliada en la que el emprendedor –dueño de la idea –, indaga o investiga acerca de un determinado tema que lo motiva.
- Definir, se refiere a un proceso de elección o selección de los resultados de la búsqueda ampliada, tratando de escribir y reescribir la forma en que los resultados de la búsqueda se enlazan. El resultado de estas dos fases dará por resultado la idea específica de negocio o solución creativa.
- Diseñar, se trata de convertir la idea específica en algo realizable. En esta fase se pondrán a prueba en papel: distintos modelos de negocio, supuestos, atributos de productos, financiación, estructuras, etc.
- Desarrollar es llevar a la práctica la idea de negocio a nivel prototipo. Es ver cómo responde el diseño a pequeña escala, sin grandes gastos, lo mínimo posible. Ese será el producto o resultado de la metodología propuesta. Si este prototipo funciona, se harán los ajustes que se crean convenientes, y se procederá a escalar. Se recomiendan los prototipos virtuales para reducir costos y aumentar la velocidad de pruebas funcionales y pruebas de aceptación de clientes.

En resumen, estamos viviendo momentos de grandes cambios. La tecnología es en gran parte la responsable de ello. Estos cambios nos ubican históricamente en lo que se ha dado en llamar “*la 4ta revolución industrial*”. Surge la necesidad de cambiar las prácticas para emprender. Las grandes empresas vienen utilizando con éxito métodos *designthinking* para innovar. La PYME debe implementarlo también. El método del Doble Diamante es una excelente propuesta que le permitirá mejorar rápidamente los procesos creativos y el prototipado de ideas, mejorando su competitividad, en el escenario altamente cambiante, incierto, complejo y ambiguo que hoy estamos viviendo.

BIBLIOGRAFIA

- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review* 64, 359-372.
- Aznar, G. (1974). *La creatividad en la empresa*. Barcelona: Oikos Tau.
- Batato, K. (1974). *Tecnología educativa. Creatividad*. Madrid: Santillana.
- Castillo, O. J. (2016). *Administración enfoque en valores*. Buenos Aires: Amazon.
- Chóliz Montañés, M. (2004). *Psicología de la Motivación - El proceso motivacional*. Retrieved from Universidad de Valencia: <http://www.uv.es/~cholz>
- Cirigliano, G., & Villaverde, A. (1967). *Dinámica de grupos y educación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Crawford, R. P. (1954). *Direct creativity*. Vermont: Fraser.
- De Bono, E. (1974). *El pensamiento lateral*. Barcelona: Programa Ed.
- Follet, M. P. (1924). *Creative experience*. Nueva York: Longmans.
- Fustier, M. (1975). *Pedagogía de la creatividad*. Madrid: Index.
- Grupo Kluwer Wolters. (2010). *Enciclopedia de economía Finanzas y Negocios*. Madrid: Grupo Kluwer Wolters España.
- Kaufmann, A. (1973). *La invéntica. Nuevos métodos para estimular la creatividad*. Bilbao: Deusto.
- Marín, R., & de la Torre, S. (1991). *Manual de la creatividad*. Barcelona: VincensVives.
- Miles, L. D. (1961). *Techniques of value analysis and engineering*. Nueva York: Mc Graw Hill.
- Prado, D. (1982). *El torbellino de ideas*. Madrid: Cincel.
- Castillo, O. Designthinking y el método del doble diamante para el desarrollo de prototipos de emprendimientos o startups. 84-91

Sánchez, N. H. (1999). *Cómo convertir una idea en una empresa*. Madrid: Universitas.

Toffler, A. (1974). *Learning for tomorrow: the role of future in education*. Nueva York: Vintage Books.

Torrance, E. P. (1976). *La enseñanza creativa*. Madrid: Santillana.

WEF, Davos. (2018). *World Economic Forum*. Retrieved from www.weforum.org: <https://es.weforum.org/agenda/2019/01/que-significaran-los-proximos-20-anos-para-el-empleo-y-como-prepararse/>