

UNIDAD DE
CONOCIMIENTO

Abril 2018



Polimatía

“La especialización es para los insectos, no
para las personas.”

Robert A. Heinlein

¿Qué es?

- ✓ La **polimatía** es un término con el que hacemos referencia a la condición de una persona que tiene una multiplicidad de conocimientos en diversas ramas del saber. Una persona polímata es alguien que no restringe su experiencia en un área concreta sino que domina diferentes disciplinas, generalmente de las artes y de las ciencias.
 - ❖ La palabra proviene del griego *πολυμαθία*, nombre compuesto que podemos descomponer en mucho+aprender.
- ✓ La polimatía **contradice la tendencia a la especialización** que ha dominado el mundo de las organizaciones. Este recelo ante las personas con conocimientos en campos muy diversos está codificado en la misma historia del término y sus definiciones. En este sentido, algunos diccionarios aún definen la polimatía como "erudición pedantesca y ociosa consistente en la acumulación de nociones numerosas e inconexas". La **sabiduría popular** también ha codificado dicho recelo en expresiones como "quien mucho abarca poco aprieta" o "aprendiz de todo, maestro de nada".
- ✓ ¿Por qué se está invirtiendo esta percepción secular y cada vez se valora más la polimatía en las organizaciones? Algunas razones y **tendencias** que lo explican:
 - Estamos en una economía donde la **creatividad** y la innovación son fundamentales.
 - En un mundo cada vez más digital, los **puntos de contacto** entre la tecnología y la persona usuaria (interfaces con componentes humanistas) son cada vez más importantes.
 - El relato asociado a nuestros productos, servicios y experiencias tiene un impacto fundamental en nuestra reputación. El terreno de la **narratividad** y la construcción de un relato con **sentido** ha sido trabajado tradicionalmente por las artes.

Modelo Boh et al. sobre experiencia (2014)		ANCHURA DE LA EXPERTISE	
		BAJA	ALTA
PROFUNDIDAD DE LA EXPERTISE	BAJA	PRINCIPIANTE	GENERALISTA
	ALTA	ESPECIALISTA	POLÍMATA

- ✓ Impulsar la polimatía no significa que todas nuestras personas colaboradoras deban ser humanos renacentistas o *Homo universalis*. La polimatía también se puede fomentar a nivel de los equipos, introduciendo **diversidad** de áreas de experiencia y de aproximaciones a los problemas.
- ✓ Algunas de las **ventajas** de incorporar personas abiertas a la polimatía en nuestras organizaciones:
 - Son agentes propiciadores del choque de ideas y **estímulos** a la creatividad. Generan una **fertilización cruzada**.
 - Evitan el **efecto cámara de ecos** en los equipos (personas con perfiles tan similares que sólo intercambian el eco de sus voces).
 - La polivalencia de estas personas encaja muy bien con la movilidad horizontal y las **metodologías ágiles**.
 - Enriquecen su entorno al aportar estímulos variados y conversaciones *crosstalk*.

Herramientas

- ✓ **Del modelo STI (Science, Technology, Innovation) al modelo DUI (Doing, Using, interacting):** el ciclo tradicional de innovación y desarrollo pasaba por un modelo formal y lineal de inversión en ciencia y tecnología. La polimatía supone una transición hacia un modelo basado en la experiencia y los modelos sintéticos que integran **teoría, práctica y arte**. Es el caso, por ejemplo, de los maestros fabricantes de catanas en Japón, muchas de sus técnicas proceden de la transmisión tradicional y artesanal. En esta línea Steve Jobs señaló que el alto grado de calidad tipográfica de los ordenadores *Apple*, desde los primeros modelos, se debe a un curso de caligrafía tradicional al que asistió. Este modelo DUI tiene muchas conexiones con el **design thinking**.
- ✓ **Innovación a través de la diversidad:** según varias personas expertas en el Renacimiento (como Walter Isaacson, biógrafo de Leonardo), uno de los factores centrales que explican la eclosión de talento que se produjo en un tiempo y un lugar muy acotados es la diversidad de talentos que confluyeron en la Florencia del *quattrocento*: joyeros, tejedores, químicos, escultores, arquitectos... todas ellas personas con sus talleres a tocar y en un intercambio constante de conocimientos. Estimular la diversidad de habilidades y **celebrar las diferencias** en nuestros equipos nos permite reproducir medios proclives a la creatividad.
- ✓ **Cuidar la estética o la belleza de lo inútil:** vivimos en una era visual y el factor estético de los productos a menudo pasa por delante de

consideraciones utilitarias y técnicas. Uno de los factores diferenciales es el cuidado que ponemos en los acabados y los detalles aparentemente accesorios. El factor artístico no sobra, es más, es esencial. ¿Alguien recuerda la ristra de reproductores de mp3 francamente feos que había antes de la llegada del iPod?

- ✓ **Principio de Pareto aplicado a la formación:** si pensamos que formarnos en otros campos supondría demasiado trabajo, tiempo o esfuerzo, conviene que recordemos el **Principio de Pareto** o principio del 80/20: el 20% de las causas produce el 80% los efectos o, en otras palabras, el 20% de los esfuerzos produce el 80% de los resultados. Esto tiene una serie de implicaciones en formación:
 - **Nunca es demasiado tarde:** con un esfuerzo focalizado en los puntos importantes (el 20%) se puede tener una buena noción general de una rama del saber.
 - **Diversifica tus conocimientos:** aquellos conocimientos que creíamos inútiles o sin ninguna relación con nuestra carrera pueden acabar siendo el factor diferencial que nos distinga por encima de otras personas candidatas más parecidas entre ellas.
 - **Aprendizaje con inputs significativos:** las últimas teorías sobre aprendizaje interactivo señalan la curva óptima del aprendizaje; recibir inputs significativos que estén apenas un punto por encima de nuestro nivel actual, pero no generen frustración. Las herramientas y aplicaciones de aprendizaje interactivo que nos ofrecen las nuevas tecnologías son ideales para generar un *feedback* inmediato sobre nuestro aprendizaje y situarnos en esta curva gradual con herramientas como la **spaced repetition** (repaso espaciado).
- ✓ **Artista residente:** diversas organizaciones tecnológicas como *Adobe*, *Planet Labs*, *Autodesk* y *Facebook* tienen programas que estimulan las estancias de artistas en sus organizaciones para que sus equipos de ingeniería se impregnen de los modos de pensar y hacer de los artistas, y así obtengan una visión complementaria al pensamiento científico-técnico.

El dato

Según el último informe sobre Empleabilidad y Conocimiento de *Adecco*, las carreras de la rama de Artes y Humanidades recuperan peso específico en su aportación al conjunto de las titulaciones universitarias más demandadas por el mercado laboral, pasando de generar poco más del 2% del total de ofertas de empleo en 2014 al 3,16% actual. Esta tendencia es especialmente fuerte en el caso de las *start-ups*. La combinación de habilidades humanísticas y técnicas cotiza al alza.

Guía de Trabajo



AUTODIAGNÓSTICO DE POLIMATÍA INDIVIDUAL Y PARA EQUIPOS

- Para crear un perfil del grado de polimatía y diversidad personal o de un equipo podemos partir de algunas de las conceptualizaciones de los tipos de inteligencia. Por ejemplo, la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Gardner describe 8 tipos de inteligencia: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapersonal e interpersonal o naturalista.
- Cualquier persona o equipo puede obtener con relativa facilidad un perfil de fortalezas y debilidad en estas áreas.

IDENTIFICA

- Para identificar un campo del conocimiento o un tipo de inteligencia a potenciar debemos fijarnos en aquello que nos atrae (en el caso de una persona) o puede ser útil para el producto o servicio (en un equipo).
- No podemos elegir un campo que nos despierte un rechazo frontal ("odio los números"), sino un terreno que nos intrigue pero en el que no seamos entendidos ("me gustan los cómics, pero nunca me he puesto a dibujar", "me encanta la ópera pero no sé solfeo"). El círculo virtuoso se produce cuando salimos de nuestra zona de confort sin caer en la frustración.

TRASTOCA TU "T"

- De acuerdo con el modelo de Boh (ver '[Qué es](#)') podemos hablar de la anchura y la profundidad de nuestra experiencia. Si imaginamos una letra T en la que el trazo horizontal represente el ancho y el vertical la profundidad, los conocimientos centrales en nuestra carrera suelen situarse en el eje vertical y los relativos a hobbies y aficiones en el horizontal.
- Trabajar nuevos campos puede alterar nuestra "T" de maneras inesperadas:
 -  Algo que nos parecía una ocupación tangencial puede adquirir la profundidad de una nueva carrera profesional, superando en importancia la anterior. Es el caso de los *knowmads* o nómadas del conocimiento.
 -  El interés por un subcampo que desconocíamos de nuestra profesión puede llevarnos a profundizar en una carrera relacionada pero ligeramente diferente.

La experiencia



- ✓ 3M es una organización multinacional norteamericana que fabrica más de 55.000 productos: desde equipamientos industriales a productos para el consumidor doméstico como adhesivos, ceras, materiales para el mantenimiento de automóviles, equipos de protección personal, etc. Tiene cerca de 100.000 personas colaboradoras en todo el mundo y presencia en más de 65 países. Entre sus invenciones más icónicas destacan la cinta adhesiva y los *Posts-Its*.
- ✓ La apuesta por la polimatía también tiene plasmación en 3M en su modelo de desarrollo y formación. Creado en 2013 con una inversión de 6 millones de euros, el **Centro de Innovación de 3M** fomenta la colaboración entre las propias personas trabajadoras, investigadoras, técnicas, vendedoras, personal de marketing y clientes.
- ✓ El Centro de Innovación de 3M en España funciona como **punto de intercambio** de ideas para que sus colaboradores y sus colaboradoras se pongan en **modo polímata** y empiecen a unir los puntos. En definitiva, se trata de mirar con otra mirada, forzándose a pensar fuera de nuestro entorno habitual para dejar fluir las ideas, e **incorporar las artes y las emociones** a las ciencias y las tecnologías más innovadoras.
- ✓ Otras políticas con que se impulsa la polimatía a 3M son el fomento de la intraemprendeduría con metodologías como el **Programa 15%**, el cual permite que un/a colaborador/a destine parte de su tiempo a desarrollar ideas en otros campos alejados de su área de experiencia. La polimatía también tiene plasmación en la apuesta por una mayor diversidad de los equipos.
- ✓ En 3M están convencidos de que la polimatía será en el futuro una de las áreas clave a trabajar en el desarrollo de personas. Por ello, en colaboración con la Universidad de Deusto han impulsado el estudio *Polímatas* (ver [‘Materiales en línea’](#)).



- ✓ *DreamWorks* es un estudio de animación estadounidense filial de Universal Studios, una división de NBCUniversal. Tiene su sede en Glendale, California, y produce largometrajes de animación, programas

de televisión y juegos virtuales en línea. Cuenta con 14 películas entre las 50 más vistas de la historia de la animación, entre ellas títulos tan populares como *Shrek* o *Kung Fu Panda*. Fue fundado por Steven Spielberg y tiene más de 2.000 trabajadoras y trabajadores.

- ✓ En una organización como la productora californiana, en la que la creatividad deja de ser un proceso para convertirse en un producto cultural, es imprescindible que algunos de los profesionales que se incorporen estén fuera del perfil STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) y provengan de disciplinas humanísticas. Según Jim Mainad, su responsable de estrategia digital, esta combinación hace que a menudo se llegue a la misma solución pero desde senderos y ópticas diferentes.
- ✓ El Departamento de Innovación de la compañía, por ejemplo, consta de unas 120 personas con un nivel de máster y doctorado en áreas como Astrofísica, Ingeniería Aeronáutica, Química, Matemáticas y Ciencias de la Computación. Una docena proceden del laboratorio de propulsión de la NASA.
- ✓ Este modelo STEM, basado en las ciencias duras, debe convertirse en un **modelo STEAM**. La letra A adicional remite a las disciplinas consideradas artísticas o humanísticas. La organización tiene 15 **galerías de arte** donde los/las trabajadores/as pueden mostrar sus obras (aunque no tengan nada que ver con ningún proyecto) y ofrece clases de arte gratuitas a toda la plantilla.
- ✓ Una de las metodologías máspreciadas para *Dreamworks* es el trabajo en equipos reducidos. Ningún equipo supera las 6 personas integrantes y a menudo el equipo sólo es de 4 miembros. Esta medida produce las condiciones idóneas para crear una atmósfera de intimidad y compartición de *expertises* diversas.

Materiales

Bibliografía básica

Hartley, Scott. *The Fuzzy and the Techie: Why the Liberal Arts Will Rule the Digital World*. Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

Johansson, Frans. *The Medici Effect, With a New Preface and Discussion Guide: What Elephants and Epidemics Can Teach Us About Innovation*. Harvard Business Review, 2017.

Madsbjerg, Christian. *Sensemaking: What Makes Human Intelligence Essential in the Age of the Algorithm*. Little Brown, 2017.

Roca, Raquel. *Knowmads. Los Trabajadores Del Futuro*. Lid, 2015.

Materiales en línea

Polímatas

Formulario de descarga del estudio de la *Universidad de Deusto* con el apoyo de *3M* sobre el renacimiento de la polimatía en la era digital.

https://engage.3m.com/que_es_la_polimatia?WT.mc_id=www.3m.com.es/polimatia

Boullosa, Nicolás. "Elogio de la polimatía: genios que dominaron varias materias". **faircompanies*, 22/05/2012.

Artículo inspirado en la concepción de liderazgo de William Deresiewicz. Contiene una lista de 16 polímatas que cambiaron la historia.

<https://faircompanies.com/articles/elogio-de-la-polimatia-genios-que-dominaron-varias-materias/>

"Design Thinking". *Fundació Factor Humà*, 07/06/2017.

El *design thinking* es una metodología de resolución de problemas y de descubrimiento de oportunidades inspirada en los procedimientos del diseño, que intenta conseguir soluciones creativas en las que se combinen las necesidades de la organización con aquello humanamente y tecnológicamente factible y que aporta valor añadido.

<https://factorhuma.org/unidades-de-conocimiento-blog/13065-design-thinking>

The Future is Diverse and Unexpected (vídeo)

Charla *TED* de Frans Johansson, creador del concepto *The Medici Effect* que a partir de la analogía renacentista explica por qué los equipos diversos propician una explosión de innovación y creatividad.

<https://youtu.be/nRAkko6WZbs>

Chapman, Jake. "Specialization, Polymaths And The Pareto Principle In A Convergence Economy". *Techcrunch*, 17/10/2015.

Artículo de *Techcrunch*, publicación de referencia en el ámbito de las *start-ups* tecnológicas, sobre las implicaciones múltiples de una idea aparentemente sencilla como el Principio de Pareto.

<https://techcrunch.com/2015/10/17/specialization-polymaths-and-the-pareto-principle-in-a-convergence-economy/>