

El ADN_e, la nueva herramienta para la gestión de los recursos humanos

ADN_e, the new tool for the management of human resources

Cristina Santandreu Mascarell¹, Elías Azulay², Oscar Morant Martínez¹, José Marín Roig¹

¹ Universidad Politécnica de Valencia, España

² Jacobson, Steinberg & Goldman, España

crisanma@omp.upv.es , elias@jcbson.com , osmomar@upvnet.upv.es ,
jomara@eln.upv.es

RESUMEN. El objetivo de este artículo es mostrar al ámbito académico y profesional, una nueva herramienta para la gestión de los recursos humanos (RRHH), basada en el análisis del persotipo del ADN emocional (ADN_e) a través de los 7 registros o estadios manifestados por E. Bernstein en su teoría del análisis transaccional, que permite identificar en cada individuo su "nivel" de reflexión y objetividad (Ob), generosidad y disponibilidad afectiva y social (Pr), capacidad de análisis y de síntesis de datos (Ad), espontaneidad, imaginación y creatividad (Nt), atención y aprendizaje (Sm), agresividad y tendencia posesiva (Rb) e influencia, anticipación y astucia (Mn). La combinación de estos indicadores en un mismo individuo nos permite determinar si es más emprendedor, más creativo o más líder, entre otros muchos registros de su comportamiento. Pudiendo servir en el ámbito académico para conocer mejor a los alumnos y poder mejorar su formación en aquellas competencias menos desarrolladas y en el ámbito profesional para minimizar el riesgo de adaptación al puesto de trabajo.

ABSTRACT. The aim of this paper is to show to the academic and professional field a new tool for human resources (HR) management, based on emotional personality DNA analysis (ADN_e) through the 7 registers or stages manifested by E. Bernstein in his Transactional Analysis Theory, which allows to identify for each individual his "level" of reflection and objectivity (Ob), generosity, affective and social availability (Pr), ability to analyze and synthesize data (Ad), spontaneity, Imagination and creativity (Nt), attention and learning (Sm), aggressiveness and possessive tendency (Rb) and influence, anticipation and cunning (Mn). The combination of these in the individual, allows us to determine, if one is more entrepreneurial, more creative, more leader, among many others. It is useful in the academic field to better know students and to be able to improve their training in those competences less developed and in the professional scope to minimize the risk of adaptation to the work position.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento, Selección de personal, Trabajo en equipo, Emprender, Intraemprender, Talento.

KEYWORDS: Entrepreneurship, Recruitment, Teamwork, Entrepreneurship, Intrapreneurship, Talent.

1. Introducción

“Toda la capacidad humana para razonar, para comunicarse, para ser creativo, para interactuar, es función del sistema nervioso controlado por los neurotransmisores”. “Se conoce la acción de dichos neurotransmisores en relación a sus descompensaciones entre intervalos excitatorios e inhibidores en diferentes patologías de diagnóstico psiquiátrico, desórdenes en el comportamiento y trastornos emocionales”. “Hay una gran diferencia entre sanos grados de rasgos de personalidad y formas extremas de la personalidad. Por ejemplo, ser muy ansioso podría ser considerado un factor de vulnerabilidad importante para el desarrollo de una enfermedad psicopatológica como un trastorno de ansiedad generalizada” (Montag & Reuter, 2014).

La evolución sobre los estudios del psiquiatra Berne (1910-1970) (a pesar de ser su verdadero nombre Eric Leonard Bernstein, se le conoce más como Eric Berne), ha llevado a la definición de un patrón numérico del comportamiento emocional sobre los 7 registros básicos enumerados en lo que se conoce como, Análisis Transaccional (Berne, 2016) que permite identificar en cada individuo su nivel de reflexión y objetividad (Ob), generosidad y disponibilidad afectiva y social (Pr), capacidad de análisis y de síntesis de datos (Ad), espontaneidad, imaginación y creatividad (Nt), atención y aprendizaje (Sm), agresividad y tendencia posesiva (Rb) e influencia, anticipación y astucia (Mn). Al margen de la ausencia de una absoluta ratificación universal, dicho patrón dispone de los atributos requeridos para cotejar sus transacciones entre los 7 registros sobre el estado del “Yo” (Spector et al., 2016) que nos invita a apreciarlos desde una perspectiva comparativa con respecto a las prestaciones de la liberación de los principales neurotransmisores que rigen el comportamiento, ya sea en su actividad sináptica excitatoria y/o inhibidora, tanto a título individual como combinado; existiendo por ello, una más que presumible correspondencia genética y epigenética (Arvey et al., 2016).

Todo ello nos ilustra sobre las combinaciones y variables existentes al combinar los 7 registros hasta poder caracterizar el espectro emocional de las personas en base a la capacidad e intensidad de liberación de los principales neurotransmisores que rigen el comportamiento, teniendo como precursor, la expresión génica; en la inmensa mayoría de veces, dentro de un rango de normalidad y en otras, desgraciadamente en términos de alerta sobre un desorden (Kandel, 2005).

Existen multitud de estudios realizados por investigadores de cierta relevancia que suscriben dichas relaciones, entre los que resaltamos, Eric Kandel, premio Nobel 2000, en Medicina y Fisiología por sus estudios en la relación entre la psicología, el psicoanálisis, la psiquiatría, la biología molecular y la genética, también, Claude Robert Cloninger, con su publicaciones: *Feelinggood: Thescience of well-being*. New York: Oxford University Press (2004) y *Personality and psychopathology*. Washington, D.C.: American Psychiatric Press (1999) y otros de la Italian translation with foreword de Mario Maj, Rome, CIC EdizioniInternazionali el 2006 y Reuter y Montag - (Disentangling the molecular genetic basis of personality: From monoamines to neuropeptides. Christian Montag, Martin Reuter. *Neuroscience and BiobehavioralReviews* (2014); a la vez que existen otros estudios, que mencionan que “El camino es muy largo y que aunque parece clara la proyección, aún queda mucho por recorrer”, frase que siempre se cita en la investigación científica basada en la premisa de que “La conclusión más habitual en los procesos investigadores es que se debe seguir investigando” como afirma José Luis Mullor Doctor en Biología Molecular en BionosBiotech (Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación del Hospital La Fe, 2015). Comentario con el cual estamos totalmente de acuerdo y estamos trabajando en ello como aquí mostramos.

Los 7 registros aportados por las investigaciones de Berne, en su libro “Juegos en que participamos” (publicado por primera vez 1964 y que se han ido actualizando versiones, por lo que se sigue utilizando como referente) son el resultado de la evolución en las transacciones de los 3 estadios descritos como PAN (Padre, Adulto y Niño). Dicha evolución se tradujo a los 7 registros que hemos adaptado al ADNe y que son los relativos a los que se muestran en la Tabla 1.

Los 7 registros adaptados al ADNe:



Registro de ADNe	Estadio A.T (E. Bernstein)	Descripción ADNe
Ob	Padre crítico	Reflexión y objetividad. Visión periférica social.
Pr	Padre protector	Generosidad, disponibilidad y protección afectiva.
Ad	Adulto	Capacidad de análisis y de síntesis de datos.
Nt	Niño natural	Espontaneidad, imaginación y creatividad.
Sm	Niño sumiso	Espectro de atención y aprendizaje. Memoria.
Rb	Niño rebelde	Agresividad, dinamismo y tendencia posesiva.
Mn	Niño pequeño profesor	Influencia, anticipación y astucia.

Tabla 1. Los 7 registros adaptados al ADNe. Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento emocional se analiza mediante el test psicogénico del ADNe conformado por 59 preguntas, con los que este equipo de investigadores está trabajando. La combinación de los resultados de las intensidades de los 7 registros de personalidad, pueden alertar sobre señales precoces relacionadas con algunos desórdenes emocionales y del comportamiento, además de algunas patologías como una tendencia Depresiva, Alzheimer (Informe del Departamento de Bioestadística del IIS, David Hervás, Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación La Fe donde se han realizado los muestreos sobre Alzheimer y se ha dado como indicador de probabilidad de suceso $p = 0,03$ en una escala desde 0 a 1, siendo cualquier valor $<0,05$, contemplado como altamente significativo, 2016), Parkinson, Atención Dispersa, Hiperactividad, Fobias, etc... pero siempre dependiendo de la lectura conjunta de todos y cada uno de los 7 registros del ADNe, de sus intensidades unitarias y de sus combinaciones; al mantener la relación entre sus premisas y las conclusiones de diferentes investigadores científicos sobre el efecto en el comportamiento, memoria y aprendizaje de la liberación de los principales neurotransmisores, como por ejemplo, Eric Kandel (Premio Nobel 2000 en Medicina y Fisiología con Greengard y Carlsson) y otros investigadores como es el caso de su compañeros en diversas áreas de investigación, Schwartz, 2000; Kandel, et al., 1996; Kandel, et al., 1995.

Tengamos en cuenta que en el caso de los trastornos en el comportamiento, se evidencian claramente los desequilibrios sinápticos, recurriendo a una interrelación y en su caso, asociación entre la liberación de ciertos neurotransmisores con dichos desórdenes. En el caso de las patologías neurodegenerativas, sin saber si es causa o efecto, la actividad neuromoduladora se ve siempre afectada, respondiendo como un marcador ya que en cada patología y sus fases, existe un comportamiento dominante. Si tomamos la mundialmente aceptada Escala de Demencia de Reisberg que consta de 7 fases, podemos apreciar que se distinguen por aspectos cognitivos, funcionales y de conducta, acercándonos a proyectar un persotipo concreto para cada fase estipulada, donde se marcan picos de agresividad, aislamiento, desorientación, etc... Por ello y aunque el fundamento del artículo no sea el relacionado con la salud, estos datos refuerzan la idea de que en personas sanas pero diferentes ante los estímulos, bien se puede utilizar esta metodología para caracterizar comportamientos, como puede ser el caso de la adaptación de una persona a su puesto de trabajo y del comportamiento del emprendedor (diversas investigaciones apuntan a una relación entre el comportamiento emprendedor de una persona y su genética (Arvey et al., 2016; Nicolaou & Shane, 2010; Spector et al., 2016).

Jacobson Research junto con investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia, han desarrollado una técnica en forma de test con formulación algorítmica para conocer de forma personalizada y predictiva cómo es el comportamiento de una persona y la composición de su esquema emocional basado en la Teoría del Análisis Transaccional de Eric Berne (2016), dando lugar a un mapa que ofrece una visión multidimensional de las competencias y habilidades de una persona (su "persotipo", término acuñado por el Doctor en Biología Molecular y Genética, Alberto Acedo), con el objetivo de establecer los parámetros comunes en los persotipos de los emprendedores de éxito, así como su intensidad y combinación, para poder diagnosticar aquellas personas con características emprendedoras innatas y las que no las poseen para poder mejorarlas (Azulay, 2000).

2. Contextualización

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) implica un diseño de las asignaturas basado en competencias y objetivos de aprendizaje, que implica una metodología basada en la enseñanza-aprendizaje. Los nuevos títulos de grado están estructurados en módulos o materias en cuyos objetivos de aprendizaje deben figurar «las competencias genéricas y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios y que sean exigibles para otorgar el título» tal y como figura en el Real Decreto del 29 de octubre de 2007.

La Escuela Politécnica Superior de Gandía (EPSG), consciente de las necesidades del entorno social y económico en el que nos encontramos está comprometida en dar la mejor formación a sus alumnos. Una formación que ha cambiado y que en estos momentos no se basa en la transmisión de contenidos sino en la adquisición de competencias. Para ello, está inmersa en esta investigación que por un lado permite identificar a través del ADNé qué competencias poseen en mayor o menor medida, los alumnos y egresados y cuál es la combinación entre ellas, dando lugar a un perfil que identifica la creatividad, objetividad, capacidad de análisis, etc, de la persona. Estos datos permiten ofrecer a los alumnos una mejor formación y adaptación a las competencias exigidas por los grados; así como cursos, talleres y seminarios complementarios, que contribuyen a mejorar las competencias que menos se trabajan en las aulas.

Por otro lado, la EPSG, es un Campus adaptado a su entorno, entre sus principales iniciativas está la formación del alumnado en un ámbito lo más parecido al profesional, resultado de lo cual son los grados que están basados en proyectos, además de asignaturas como Creación de Empresas, en las que a través de un equipo multidisciplinar (formado por alumnos de los diversos grados) trabajan para alcanzar unos objetivos comunes, en este caso una idea de negocio.

Existen diversos estudios sobre las competencias personales de los egresados universitarios para integrarse en la sociedad del conocimiento y sobre el papel que desempeñan las universidades en el desarrollo de dichas competencias, como Accenture y la plataforma Universia (2007); Hoffman (2003), ANECA (2007) y Álvarez et al, (2016). Estudios como estos, fomentan que desde la universidad se investigue cómo desarrollar en los estudiantes esas competencias que son las demandadas por las empresas.

Esta adaptación se realiza teniendo en cuenta, que los egresados universitarios, al optar a un empleo, van a ser evaluados no sólo por sus conocimientos técnicos sino en gran medida por las competencias personales que puedan aportar para el desempeño de sus tareas, donde la creatividad e innovación adquieren mayor presencia cada día, valorándose el emprendimiento y el intraemprendimiento (Fayós et al., 2011).

Teniendo en cuenta además que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han generado nuevos canales y mercados, llegando incluso a modificar el concepto de empresario y popularizando la figura del emprendedor entre la población más joven, pasando de una edad comprendida entre los 45-64 años a edades comprendidas entre los 25-44 años. Si a esto se le suma el emprendimiento por necesidad surgido a raíz de la crisis acaecida desde 2008, donde no solo se busca el logro personal sino la propia subsistencia, aparecen distintos perfiles de emprendedor. Diversos autores lo clasifican, pero nosotros seguiremos el Modelo BOSI que publica, en su libro ADN emprendedor, Abraham (2011) por afinidad a nuestro tipo de investigación.

Esta clasificación, destaca 4 perfiles básicos de emprendedor, explicando que todos los empresarios son iguales, pero que la motivación es distinta función de la personalidad, dando lugar a distintos comportamientos a la hora de emprender (Abraham, 2011):

1-Constructor (Builder): es el emprendedor visionario y estratega.

2-Oportunista (Opportunist): es el especulador y oportunista que espera el momento oportuno para maximizar las ganancias.



3-Especialista (Specialist): es cuando el emprendimiento nace de la experiencia y del conocimiento adquirido durante los años, saliendo esto al mercado.

4-Innovador (Innovator): surgen en los laboratorios e investigaciones.

La conducta emprendedora tenía la doble función de crear y dirigir nuevas empresas innovadoras. En este nuevo contexto se ha ampliado y adaptado, convirtiéndose para las organizaciones en una lucha por seguir siendo competitivas, reconociéndose en la conducta emprendedora la promoción de la innovación, de la formación y de la mentalidad emprendedora de toda la corporación (Brunet, 2013). Dándose lugar así a dos tipos de emprendedor, el emprendedor propiamente dicho y el intraemprendedor. El emprendedor es aquel que crea nuevas estructuras para resolver necesidades y generar cambio. Los intraemprendedores, son innovadores que existen dentro de las organizaciones y cuyos aportes ayudan a su dinamización, resolución de problemas y en definitiva adaptación al cambio. Ambos, emprendedor e intraemprendedor son igual de importantes; por lo tanto, se considera que el emprendedor posee las competencias y actitudes para ser un agente de cambio que genera innovación (Tamayo et al 2016).

Los investigadores de este proyecto, que ya están inmersos en líneas de investigación que intentan identificar las competencias de las empresas innovadoras (Santandreu et al., 2013; Iglesias y Rodicio, 2013), han iniciado este estudio, para comprobar que la herramienta que aquí se presenta, el test del ADN_e, es capaz de establecer el persotipo del emprendedor. Y además, identificar el ADN corporativo (ADN_{cr}).

En estas investigaciones ya realizadas, Santandreu et al., 2013, se utilizó la metodología Grounded Theory y se entrevistó a empresas innovadoras. Como resultado de las entrevistas se identificaron 34 variables comunes a todas las empresas, y que ellas consideran relevantes y necesarias para ser innovadoras. Dichas variables son las que se muestran en la siguiente Figura 1.



Figura 1. Características / variables comunes identificadas en las empresas innovadoras. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, estas variables son competencias que deben tener las personas que trabajan en esas empresas. Otras investigaciones (Canós & Santandreu, 2010), relacionan que una empresa es innovadora porque posee emprendedores en su equipo.

La pregunta por la que debemos empezar es, ¿Por qué algunas organizaciones parecen tener más éxito que otras? ¿Por qué los planes de negocio de las que se esperaba excelentes resultados no cumplieron las expectativas y por qué otros que no fueron tan alentadores obtuvieron mejores resultados de lo esperado en el mercado?

La respuesta en nuestra opinión es obvia: porque depende de las personas que forman la organización y

las relaciones que existen entre ellas.

Así pues esta investigación está enfocada a la persona que trabaja en equipo ya sea en un proyecto, en una asignatura o en una empresa.

3. "Validación" del persotipo del ADNe en el entorno educativo

Con el objetivo de validar la herramienta del ADNe en el entorno educativo, los alumnos realizan un test de 59 preguntas con las que se determina su persotipo en función de los 7 registros que identifican su "nivel" de reflexión y objetividad (Ob), generosidad y disponibilidad afectiva y social (Pr), capacidad de análisis y de síntesis de datos (Ad), espontaneidad, imaginación y creatividad (Nt), atención y aprendizaje (Sm), agresividad y tendencia posesiva (Rb) e influencia, anticipación y astucia (Mn). Una vez se obtiene el persotipo individual, la información que éste proporciona se puede utilizar para diferentes objetivos.

En nuestro caso, lo hemos aplicado en la asignatura de Creación de Empresas con una doble finalidad.

Por un lado, reconocer y detectar aquellos alumnos que poseen cualidades emprendedoras y por otro lado, generar grupos de trabajo equilibrados. Por grupo equilibrado nos referimos a no dejar al azar la formación de dichos grupos, sino que las características de las personas que los forman (i.e. sus persotipos) se complementen para que en ellos se distribuya homogéneamente las personas creativas, analíticas, líderes, emprendedoras, etc.

¿Cómo identificamos a los emprendedores?

El persotipo o ADNe para cualquier actividad es un patrón resultado de la codificación de los 7 elementos o factores elementales del comportamiento. Para identificar el persotipo patrón del emprendedor hemos utilizado las características emprendedoras definidas por Dan Senor y Saúl Singer en su libro "Start Up Nation" (2009) basadas a su vez, en opiniones descritas por Israel Kirzner (1993), y adaptada al medio social de Israel (como país); así como en nuestra propia experiencia con más de 150 persotipos de emprendedores (Biocampus Genoma España 2011-2013, Ministerio de Sanidad y Ministerio de Economía), lo que nos ha permitido "traducir" dicho persotipo a una definición.

De forma general, el comportamiento emprendedor se identifica con características como "Muy creativo", "Muy responsable", "Ejercer el liderazgo", etc...

Así pues, el persotipo patrón utilizado recoge el reparto porcentual de estas características emprendedoras.

La codificación genérica de los 7 registros del ADNe sería:24:25:35:29:29:24:21; como se muestra en la Tabla 2. Persotipo ADNe, siendo sus variables flexibles en relación a la "plasticidad" intrínseca de las posibles combinaciones.

Registro	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Código	24	25	35	29	29	24	21

Tabla 2. Codificación genérica de los 7 registros del ADNe. Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente Gráfico 1, se muestra representando el ADNe del emprendedor y los máximos posibles entre los que debe oscilar.



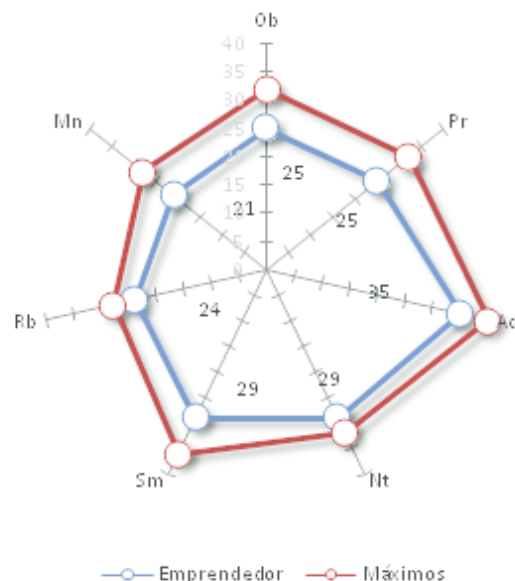


Gráfico 1. ADNe del emprendedor y sus máximos. Fuente: Elaboración propia.

En este persotipo, se genera una tendencia mayoritaria que pondera el factor “Nt” (niño natural, ver tabla 1), donde se encuentran asociadas conductas cercanas a la creatividad, espontaneidad, imaginación, transparencia e incluso vulnerabilidad. Tengamos en cuenta que estos calificativos irán apareciendo como rasgos del comportamiento como resultado combinatorio con las intensidades de otros registros.

Así mismo, disponemos de una segunda tendencia establecida en el registro “Ad” (adulto, ver tabla 1), donde se encuentran los factores relacionados con la capacidad de síntesis, análisis y como consecuencia, de la toma de decisiones; el tercer nivel de adecuación del persotipo “emprendedor” se alcanza con el registro “Rb” (niño rebelde, ver tabla 1), donde se afianza el ego, la autoestima, el orgullo, pundonor, agresividad e incluso, la desobediencia.

Al margen y jugando el papel de catalizadores, nos encontramos con el resto de registros.

El persotipo actúa como eje sobre el cual existen oscilaciones generadas ya por la propia plasticidad, ya por la acción del ambiente en sus reacciones.

De forma general, se acepta una flexibilidad entre +5 y -5 sobre cada valor asignado a cada registro en clave de oscilación motivada por los estímulos emitidos por el entorno y recibidos por dicho persotipo. De esta manera y en relación a los 7 registros, nos encontramos con únicamente 19.487.171 ADNes que podrían asegurar un éxito continuado como emprendedor individual.

En procesos específicos como el que nos ocupa, aceptamos una oscilación del +15% y -15% sobre cada registro, sin valorar el signo matemático resultante, ya sea positivo o negativo, ya que en todos los casos se valora únicamente la unidad de desviación.

Digamos que es tan “negativa” una desviación de +4,50 sobre 30 aportando un resultado de 34,50; que una desviación de -4,50 sobre 30 aportando un resultado de 25,50.

Evidentemente, el comportamiento resultante nos llevaría a una saturación en dicho registro (en el primer caso) y a un déficit en el segundo.

La definición del emprendedor sería (según los rasgos y sus porcentajes):

“Una persona con una gran espontaneidad y atrevimiento, creativo e incluso imprudente; pero con una sobresaliente capacidad de análisis y de síntesis que le permita tomar rápidamente decisiones. Debe cuestionar la jerarquía y poseer tanto orgullo y arrogancia que no debe dar nada por hecho porque su relación con el entorno es prácticamente de 360°, estando atento a todo lo que le rodea, mostrándose deseoso por ampliar sus conocimientos a través de preguntar constantemente ¿Porqué? Buscando y comprometiendo a los demás a dar respuestas. Como complemento, debe ser astuto y estrategia marcando los pasos a seguir y alcanzando un cierto orden en los procesos permaneciendo vigilante ante las necesidades de los demás, pero sin establecer un vínculo que le desvíe de su cometido”.

Siguiendo a Kirzner (1993): “El emprendedor gana por estar alerta ante oportunidades que existen en situaciones inciertas, de desequilibrio. Esta alerta permite al emprendedor percibir las oportunidades antes que los demás. Más aun, el emprendimiento no está encapsulado en la mera posición de un mayor conocimiento de las oportunidades del mercado”.

Saúl Singer: “El emprendedor tiene que asumir importantes tareas, ejercer el liderazgo y responder por ello. Gozan de autonomía pero tienen que aceptar el sacrificio”.

En las siguientes tablas y figuras, semuestra el resultado de aplicar esta herramienta en el aula. Aunque se pasó a un total de 135 alumnos, aquí solo se presenta una muestra aleatoria de 10 alumnos, con el fin de mostrar y dar conocer su funcionamiento.

En la Tabla 3. Se observa el resultado obtenido por cada alumno y el persotipo patrón del emprendedor:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Emprendedor	24	25	35	29	29	24	21
Muestra 1	18	15	23	30	19	22	12
Muestra 2	25	22	28	22	24	15	23
Muestra 3	22	25	32	27	24	18	22
Muestra 4	21	29	32	22	28	22	18
Muestra 5	22	23	30	26	25	20	19
Muestra 6	21	22	23	27	18	18	18
Muestra 7	22	22	32	24	24	18	23
Muestra 8	24	27	19	24	24	22	17
Muestra 9	29	22	33	24	29	18	18
Muestra 10	27	22	28	24	24	23	23

Tabla 3. Ejemplos de Persotipos emprendedores y aquellos que se desvían del eje emprendedor. Fuente: Elaboración propia.

Calculando las desviaciones (igualmente positivas y negativas ya que no se considera el signo) sobre el Persotipo de referencia, éstas no deben superar la cifra de 105 (15% x 7 registros), independientemente de que ningún registro unitario debe poseer una desviación superior al 40%, la cual en caso de darse, comprometería el equilibrio en las combinaciones entre los registros. El resultado es el siguiente, Tabla 4:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn	Desviación	
Muestra 1	25,00%	40,00%	34,29%	3,45%	34,48%	8,33%	42,86%	188,41	NO APTO
Muestra 2	4,17%	12,00%	20,00%	24,14%	17,24%	37,50%	9,52%	124,57	NO APTO
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%	70,80	APTO
Muestra 4	12,50%	16,00%	8,57%	24,14%	3,45%	8,33%	14,29%	87,28	APTO
Muestra 5	8,33%	7,20%	14,29%	10,34%	14,48%	15,83%	8,57%	79,05	APTO
Muestra 6	12,50%	12,00%	34,29%	6,90%	37,93%	25,00%	14,29%	142,90	NO APTO
Muestra 7	8,33%	12,00%	8,57%	17,24%	17,24%	25,00%	9,52%	97,91	APTO
Muestra 8	0,00%	8,00%	45,71%	17,24%	17,24%	8,33%	19,05%	115,58	NO APTO
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%	95,07	APTO
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%	92,67	APTO

Tabla 4. Identificación del persotipo apto y no apto para el ADN emprendedor. Fuente: Elaboración propia.



Para entender que significan cada uno de los resultados obtenidos con relación al persotipo patrón del emprendedor, explicamos la muestra 1.

En este caso su "calificación" como NO APTO (no se considera emprendedor) se justifica en las acusadas desviaciones, en los registros Pr (40,00%) y Mn (42,86%), además de obtener una desviación total superior a 105 (en este caso concreto, 188,41).

Estos resultados están relacionados con la capacidad estratégica y planificadora (Mn) que perjudica las acciones de consenso en el trabajo en equipo (Pr).

Por ello, en el ejemplo expuesto resulta previsible que ante exigencias del máximo rendimiento en estos 2 registros, el Persotipo se incline por utilizar sus aspectos dominantes, haciendo gala de una excesiva naturalidad (Nt) que hipotéticamente acumulará de forma desproporcionada en clave de improvisación e imprudencia.

En el siguiente Gráfico 2 se puede apreciar el rango de desviación de las 4 primeras muestras sobre el epicentro o rango de desviación del persotipo emprendedor que obviamente es "0".

*Las desviaciones son unidades carentes de signo matemático (+ ó -) ya que resulta igualmente contraproducente una desviación por defecto que por exceso. Este concepto de signo (+ ó -) sí que posee valor a la hora de activar mejoras en el comportamiento de los potenciales emprendedores en los aspectos relacionados con la aplicación de metodologías relacionadas con el coaching o el mentoring.

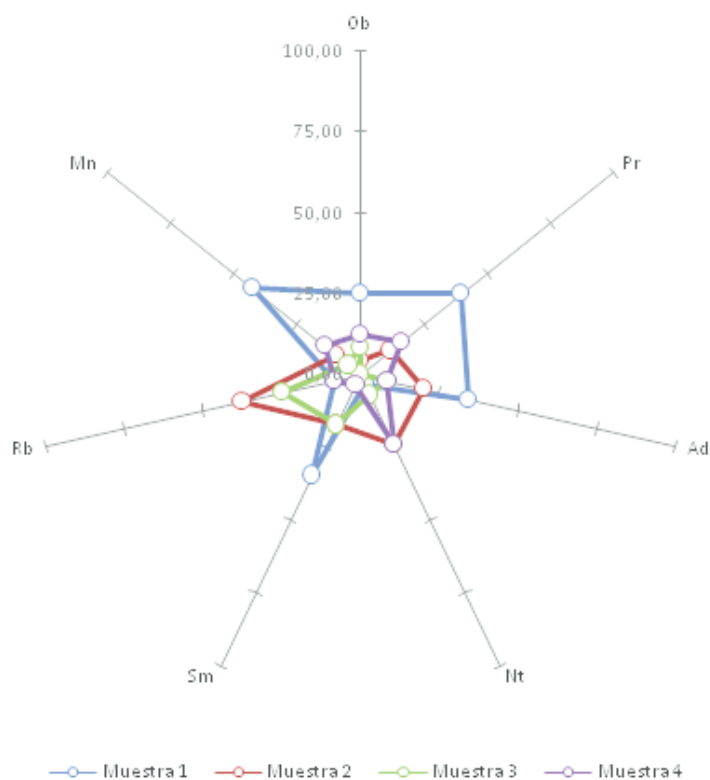


Gráfico 2. Rango de desviación de las 4 primeras muestras. Fuente: Elaboración propia.

Siendo conscientes de estas premisas, nos encontramos en el momento de validar este persotipo genérico en relación a algunos emprendedores de "éxito" a la vez que mediríamos la evolución de algunos emprendedores noveles en base a sus resultados, hitos y logros parciales, línea de investigación en la que se

está trabajando.

El test del ADN_e se muestra como una herramienta que nos va a ayudar a identificar entre otros aspectos, la realidad emprendedora. Aquí en España se ha probado en más de un centenar de emprendedores científicos a través del Biocampus de la Fundación Genoma España (2.012/2013) y un elevado porcentaje de dichos proyectos, son hoy Spin Off, como por ejemplo, ReKomBiotech (BIC Granada), BionosBiotech (Valencia, Hospital La Fe), Genosalut (Parque Científico de las Islas Baleares), Valgenetics (Parque Científico de la Universidad de Valencia), AC-GEN (Universidad de Valladolid), NanoMyp (BIC Granada), Mindto byte (Barcelona), AglarisCell (Campus Cantoblanco - Madrid), Laboratorio de Epidemiología Molecular del VIH (Hospital Ramón y Cajal – Madrid), entre otros.

¿Cómo formamos los equipos de trabajo?

Partiendo de las características del individuo identificadas a través de su ADN_e y de que en un equipo de trabajo interesa tener equilibradas las características de las personas, debemos prestar una especial atención al ADN_c (colectivo), como solución a deficiencias individuales generando a su vez, nuevas combinaciones que bien podrían resultar aceptables.

Por ello, se ha aplicado esta herramienta, el test del ADN_e, para elaborar los equipos de trabajo de la asignatura.

Realizar el test del ADN_e da lugar a un persotipo individual que, como se ha comentado anteriormente, identifica diversas competencias de los individuos, pudiendo combinar los individuos de forma que los equipos sean equilibrados disminuyendo la probabilidad del azar a la afinidad entre equipos.

Esta herramienta puede utilizarse para la formación de equipos de trabajo cualesquiera que sean sus objetivos, como gestión de proyectos, gestión de crisis, grupos de innovación, equipos comerciales, entre otros. Combinando los perfiles individuales de cada alumno en este caso (pero se puede extrapolar a los trabajadores de una empresa) para generar el grupo de trabajo requerido en función de los objetivos. Así mismo, nos permite detectar carencias y en su caso, seleccionar nuevos integrantes.

Nosotros por el objetivo de la asignatura nos hemos centrado en generar equipos emprendedores.

En un grupo emprendedor se deben establecer las afinidades que en su conjunto correspondan al Persotipo Emprendedor, tratando a dicho colectivo como si de un solo individuo se tratase.

A menudo, existen individuos que por sí solos no poseen las características plenas para alcanzar un elevado grado de éxito como emprendedor. En estos casos, la agrupación de Persotipos resulta una estupenda opción.

Para ello, se deben caracterizar los distintos persotipos para poder así, plantear una asignación de “roles” en los diferentes miembros del equipo en relación a las exigencias de las diferentes fases del proyecto. Dichas fases deben quedar claramente establecidas en formato de simulación de procesos.

Por ejemplo, en una fase donde la creatividad debe ser el factor dominante, el sujeto con mayor rango en el registro “Nt” debería asumir dichas responsabilidades monitorizadas por aquel o aquellos que mayor nivel en el registro “Ob” posean.

Por ello, como hemos mencionado anteriormente, resulta fundamental plantear los proyectos colectivos en clave de procesos agrupados en micro-procesos menores relacionados entre sí.

Siguiendo con la muestra de los 10 alumnos anteriores, ahora se va a utilizar su ADN_e, no para indicar quien es emprendedor, sino para generar grupos de emprendedores equilibrados.

Santandreu Mascarell, C.; Azulay, E.; Morant Martínez, O.; Marín Roig, J. (2018). El ADN_e, la nueva herramienta para la gestión de los recursos humanos. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(1), 35-55.



En este apartado relativo a la “selección” del equipo emprendedor, marcamos la pauta de una desviación unitaria (por registro) entre +25% y -25% con el objetivo de equilibrarlos persotipos individuales en beneficio del proyecto.

La Tabla 5, muestra otra vez, el ADNe individual:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 1	25,00%	40,00%	34,29%	3,45%	34,48%	8,33%	42,86%
Muestra 2	4,17%	12,00%	20,00%	24,14%	17,24%	37,50%	9,52%
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 4	12,50%	16,00%	8,57%	24,14%	3,45%	8,33%	14,29%
Muestra 5	8,33%	7,20%	14,29%	10,34%	14,48%	15,83%	8,57%
Muestra 6	12,50%	12,00%	34,29%	6,90%	37,93%	25,00%	14,29%
Muestra 7	8,33%	12,00%	8,57%	17,24%	17,24%	25,00%	9,52%
Muestra 8	0,00%	8,00%	45,71%	17,24%	17,24%	8,33%	19,05%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 5. ADNe individual. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, en la tabla 5, los valores marcados en color rojo, presentan una elevada desviación (>25%), indicando que dichos individuos muestreados, no deben formar parte de este grupo emprendedor porque desequilibran las necesidades de éste.

A pesar de obtener algunos persotipos excelentes rangos como es el caso del registro “Ob” en la Muestra 8 en el registro Ob (carente de desviación) que nos indica que sería un excelente individuo para las tareas y funciones de marcada disciplina y rígida estructura organizativa (Ob).

Así mismo, dicha Muestra (8) posee una gran merma en la capacidad analítica y de síntesis, produciendo un escenario donde el orden es prioritario a pesar de no describir el objetivo concreto de dicha prioridad (Ad), aplicando una posición subjetiva de mando (Rb).

Así pues, el colectivo potencialmente “útil” queda reducido a 6 individuos, todos ellos con persotipos equilibrados y ausentes de desviaciones 25%, como se observa en la Tabla 6:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 4	12,50%	16,00%	8,57%	24,14%	3,45%	8,33%	14,29%
Muestra 5	8,33%	7,20%	14,29%	10,34%	14,48%	15,83%	8,57%
Muestra 7	8,33%	12,00%	8,57%	17,24%	17,24%	25,00%	9,52%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 6. Persotipos equilibrados. Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado este cálculo, buscamos la eficiencia y la funcionalidad seleccionando las menores desviaciones aparecidas en cada registro y de cada individuo (muestra), las cuales quedan marcadas en la Tabla 7 siguiente:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 4	12,50%	16,00%	8,57%	24,14%	3,45%	8,33%	14,29%
Muestra 5	8,33%	7,20%	14,29%	10,34%	14,48%	15,83%	8,57%
Muestra 7	8,33%	12,00%	8,57%	17,24%	17,24%	25,00%	9,52%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 7. Mejores desviaciones. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 8, las muestras 3, 9 y 10 conformarían el equipo emprendedor más adecuado.

El resto de sujetos tendrán opciones en otros colectivos cuyas prestaciones sean compatibles con otros persotipos.

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 8. Equipo emprendedor más adecuado. Fuente: Elaboración propia.

Por último, mencionamos la adaptabilidad de dichos persotipos a los esquemas de las diferentes fases del proyecto donde se deberán marcar los roles dominantes para cada una de ellas, respetando las desviaciones más reducidas, asignando dichos roles a los persotipos más adecuados.

En nuestra experiencia como mentores de proyectos de emprendimiento hemos destacado 3 grandes fases, no exentas de sus derivadas.

Estas 3 fases genéricas se relacionan con los aspectos relativos a:

- Generación de la idea de negocio. Fase Creativa, donde dicha creatividad personal es el factor dominante y el dinamismo, el complementario.
- Liderazgo y organización, donde se resuelven las problemáticas afines a aspectos de estudio de mercado, políticas de precios, relación oferta/demanda, personalidad jurídica y mercantil, patentes, registros, etc... Fase Analítica.
- Consolidación corporativa en la que la entidad compite en diferentes mercados aportando un concepto empresarial que cubre y soporta las acciones individuales. Fase Corporativa.

En las siguientes tablas, se muestra la selección de los participantes en función de cada una de las fases genéricas nombradas anteriormente:

En la Fase I, Generación de la idea de negocio. La Creatividad (Nt) es el factor dominante y el Dinamismo (Rb) es el factor complementario, seleccionando por ello los persotipos con resultados más atractivos en dichos registros. Como se muestra en la siguiente Tabla 9:

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 9. Persotipos con resultados más atractivos. Fuente: Elaboración propia.



En la Fase 2, liderazgo y organización (Tabla 10), se requieren destrezas en diferentes registros como son Ob, Ad, Sm, y Mn; donde prevalecen los aspectos relacionados con el análisis, las tomas de decisiones (Ad), la actividad objetiva y ordenada (Ob), la ampliación del espectro de aprendizaje y atención (Sm) y el planteamiento de la estrategia a seguir (Mn).

Como se puede apreciar, esta fase es crítica al aglutinar diferentes áreas de actuación necesitadas de grandes dosis de sincronización entre los miembros del equipo.

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 10. Sincronización entre los miembros del equipo. Fuente: Elaboración propia.

La Fase 3, Consolidación Corporativa (Tabla 11), las Actividades comerciales y la gestión de la estructura corporativa son esenciales; por ello, los registros a localizar están relacionados con los aspectos afines a la disponibilidad y protección de su entorno (Pr) y la respuesta energética ante los acontecimientos que refuercen la autoestima empresarial (Rb).

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn
Muestra 3	8,33%	0,00%	8,57%	6,90%	17,24%	25,00%	4,76%
Muestra 9	20,83%	12,00%	5,71%	17,24%	0,00%	25,00%	14,29%
Muestra 10	12,50%	12,00%	20,00%	17,24%	17,24%	4,17%	9,52%

Tabla 11. Consolidación corporativa. Fuente: Elaboración propia.

En este apartado se ha mostrado como se ha utilizado el test del ADN_e en el aula, consiguiendo identificar a los alumnos más emprendedores y formando equipos de trabajo emprendedor con el objetivo de generar una idea de negocio.

La experiencia docente nos ha permitido observar que los grupos de trabajo que se han generado mediante el test, han dado lugar a un trabajo más eficaz y más eficiente que en años anteriores en los que los grupos de trabajo han sido aleatorios.

4. "Validación" del persotipo el ADN_{cr} corporativo

No existen referencias más allá de la adaptación de los factores fundamentales de las empresas, descritas en parte por talentos como Frederick Irving Herzberg (Teoría de los 2 factores) donde describe los elementos esenciales de la motivación e "higiene" en las corporaciones marcando las pautas relacionales entre trabajadores y organización, entre otras publicaciones y artículos, en su obra «One More Time, How Do You Motivate Employees? – 1968 -» (En español: «Una vez más, ¿Cómo motiva usted a sus trabajadores?»), siendo uno de los libros más consultados por la gerencia de los recursos humanos.

Siguiendo en las líneas de investigaciones anteriormente mencionadas en las que hemos identificado el ADN del individuo y la utilización de este para formar equipos de trabajo mediante el test del ADN_e, ampliamos ahora nuestra investigacional ámbito empresarial, partiendo de la premisa que las empresas están formadas por personas.

Personas que deben tener unas características, capacidades y competencias, que a la hora de formar un equipo, se consiga equilibrar este en función de los objetivos concretos del mismo, como anteriormente se ha mostrado. Además, estos objetivos deben ser acordes con la misión, visión y valores de la empresa.

Así pues, hemos desarrollado otro test, ADNcr, el cual permite identificar el persotipo corporativo.

Las necesidades de las empresas han cambiado y ya no buscan en las personas únicamente una formación basada en la adquisición de conceptos, habilidades y actitudes (lo que hasta el momento conocemos como la adquisición de competencias, Darós et al., 2016).

Además, se requiere que estas competencias se adapten a la filosofía, valores, idiosincrasia, etc... de las empresas; es decir, a lo que nosotros hemos denominado, su ADNcr.

Con esto queremos transmitir, por ejemplo, que las empresas ya no buscan comerciales sino que buscan comerciales con unas competencias concretas individuales (que podemos identificar a través del ADNc) y que éstas además se adapten a lo que hemos llamado el ADNcr.

Siguiendo este ejemplo, podemos comentar que hay empresas que necesitan comerciales más agresivos, otras que sean más amables, más creativos, menos analíticos, etc...

Así, el test del ADNcr permite, a partir de unas competencias específicas que se necesiten para un puesto de trabajo, determinar qué candidato es más afín según esas necesidades concretas.

Es un error común que a menudo en los temas relacionados con los recursos humanos (RRHH) nos centramos en los aspectos individuales o a lo sumo, en aquellos que se ciñen a los equipos de trabajo; pero solemos obviar algo tan importante como... ¿Cómo piensa la empresa? ¿Qué estilo posee? ¿Qué tipo de personas (Persotipos) necesita para garantizar una perfecta simbiosis de intereses y resultados?

El siguiente ejemplo, es un caso de estudio real en una entidad bancaria, donde se ha aplicado el test del ADNcr para encontrar al candidato más afín y además establecer un orden de afinidad con el resto de candidatos.

¿Quién sería el responsable de realizar el test ADNcr?

En una organización con escasa estructura funcional, como puede ser una PYME, basta con que el propio director general (a menudo dueño de la entidad o participante mayoritario en el accionariado) realice el test de ADNcr para determinar el persotipo de la empresa.

En el caso de tratarse de grandes empresas, con una organización estructurada en departamentos, los responsables de éstos deben cumplimentar el test de ADNcr. En relación a la importancia funcional de dichos departamentos, ponderaremos los valores de las respuestas de cada uno de ellos hasta alcanzar un ADNcr preciso.

Por ejemplo, en el caso de tratarse de una entidad que fabrica bienes de consumo, la ponderación del responsable de producción sería superior a la propuesta para una empresa de servicios, en el caso de que existiera dicho departamento.

Por ello y en relación a dichos ADNcr, debemos estimar que la contratación o modelo de actuación personal y grupal debe ser matizado por dicho indicador, modificando la política de experiencias de los trabajadores en relación a dicha directriz.

Para acceder a una explicación más clara, pasamos a exponer un ejemplo (real) al respecto de una entidad bancaria con la que se ha trabajado y cuyo ADN corporativo es, ADNcr_30:26:39:20:28:10:14, como se aprecia en la Tabla 12 y en el Gráfico 3:



Ob	Visión periférica y Objetividad	93,75%
Pr	Disponibilidad y Protección	81,25%
Ad	Capacidad de Análisis	97,50%
Nt	Espontaneidad y Creatividad	62,50%
Sm	Amplitud de aprendizaje	77,78%
Rb	Expresividad y valor de “marca”	35,71%
Mn	Manipulación e Influencia	50,00%

Tabla 12. ADNcr. Fuente: Elaboración propia.

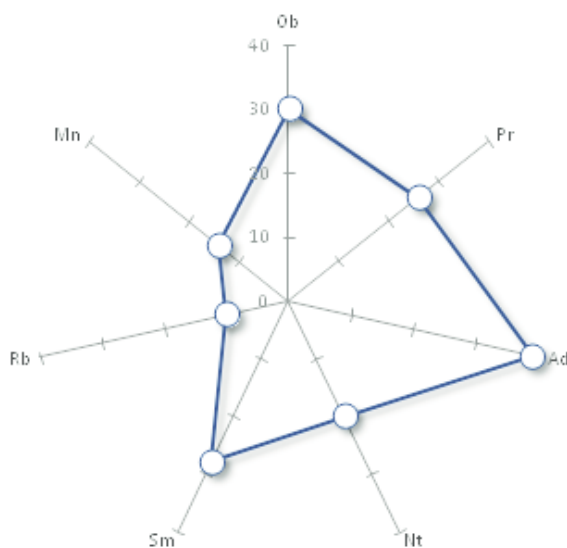


Gráfico 3. ADNcr (30:26:39:20:28:10:14). Fuente: Elaboración propia.

Tanto la “traducción” semántica como numérica porcentual sería la mostrada en el siguiente Gráfico 4:

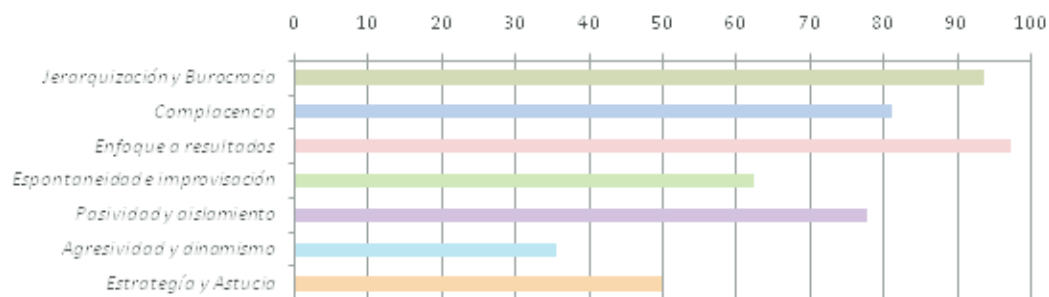


Gráfico 4. Traducción semántica y porcentual. Fuente: Elaboración propia.

Una vez conocida la “idiosincrasia” de la entidad, que en este caso está marcada por una elevada jerarquización (organigrama vertical), un claro enfoque hacia los resultados y una ausencia de energía que podría bloquear desarrollos innovadores o valorados como de “cierto riesgo”, podemos pasar a definir la

adecuación de los individuos candidatos (ADNe) al acceso a esta entidad desde el foco de los Persotipos idóneos para las funciones a desempeñar en los Servicios Comerciales y Servicios Centrales de Administración (SSCCA).

En el Paso 1 y como se muestra en el Gráfico 5, se establecen los límites máximos/mínimos del ADNcr de la entidad (entre +15% y -15%), con la limitación de los topes de los rangos (100 y 0).

En el ADNcr, al configurar un ente grupal, la oscilación aceptada como lógica, balancea entre este +15% y -15%, marcando el caudal donde se deben ubicar los persotipos de los trabajadores (directivos o no) más adecuados a este ADNcr.

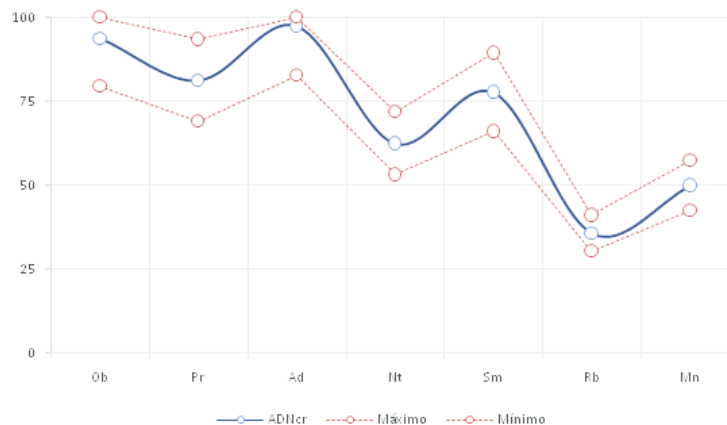


Gráfico 5. Límites máximos/mínimos del ADNcr de la entidad. Fuente: Elaboración propia.

En el Paso 2 se identifican los Persotipos (ADNe) óptimos en funciones Comerciales y SSCCA de esta entidad.

Para realizar dicho ajuste, establecemos que los Persotipos de carácter más comercial deben marcar máximos en los siguientes registros: "Pr", "Nt", "Rb" y "Mn"; el resto de registros deben permanecer entre los valores del ADNcr y los mínimos.

Por ello, los Persotipos adecuados para los Servicios Comerciales requeridos por esta empresa deben tener un ADNe 26:30:33:23:24:12:16 debido a que el ADNcr de la empresa es 30:26:39:20:28:10:14, como se muestra en la Tabla 13 (en esta tabla se han expresado estos valores en porcentaje sobre el máximo de 100% en cada registro para una mejor visualización de las curvas mostradas en el Gráfico 6).

En el plano psicológico relacionado con el comportamiento asociado a diferentes funciones, existen diferentes grados adaptados a los registros del persotipo.

Por ejemplo, para ejercer una actividad comercial o de venta, sería aconsejable disponer de un nivel elevado de dinamismo y autoestima que permita plantear un debate (Rb y Nt) sin llegar en ningún caso a la agresividad ya que el mismo registro en el ADNcr nos dice que la corporación es más bien plácida en este registro.

Del mismo modo, se requiere una elevada concentración de protección para poder aconsejar y favorecer al cliente en la atención requerida en las actividades comerciales (Pr y Mn).

De ahí, que los valores de dichos registros requieran un incremento dentro del orden señalado por el ADNcr a la vez que los valores de Ob, Ad y Sm deben reducirse para evitar un comportamiento demasiado



burocrático, excesivamente analítico y con excesiva amplitud en sus propuestas, la cual podría confundir al cliente a la vez que dificultaría el cierre de la operación.

Registros	ADNcr	%	ADNe	%
Ob	30	93,75%	26	81,25%
Pr	26	81,25%	30	93,75%
Ad	39	97,50%	33	82,50%
Nt	20	62,50%	23	71,87%
Sm	28	77,78%	24	66,67%
Rb	10	35,71%	12	42,86%
Mn	14	50,00%	16	57,14%

Tabla 13. Persotipos adecuados para los Servicios Comerciales de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

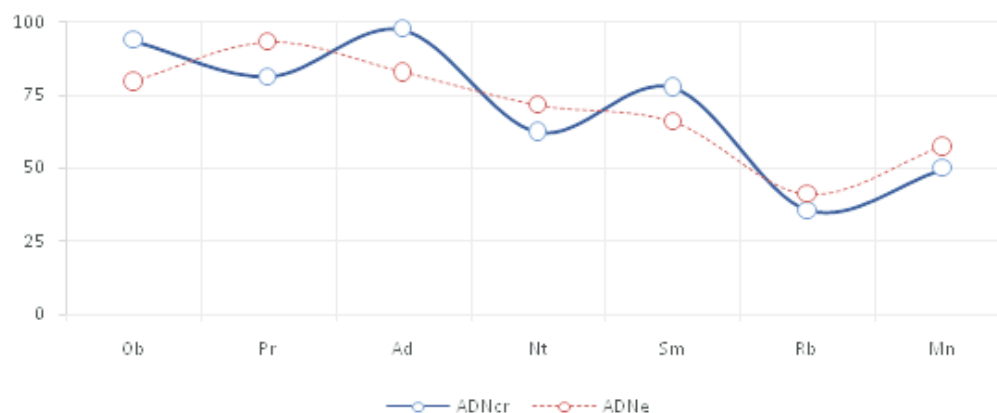


Gráfico 6. Persotipo adecuado a los Servicios Comerciales. Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los SSCCA, los registros más acentuados deben ser Ob, Ad y Sm; marcando mínimos en Rb, el resto pueden ubicarse entre los valores del ADNcr y los mínimos.

Por lo tanto, el ADNe para los SSCCA debe ser 32:22:40:17:32:08:12 debido a que el ADNcr de la empresa es 30:26:39:20:28:10:14, como se muestra en la Tabla 14 (en esta tabla se han expresado estos valores en porcentaje sobre el máximo de 32 en cada registro para una mejor visualización de las curvas mostradas en el Gráfico 7).

Registros	ADNcr	%	ADNe	%
Ob	30	93,75%	32	100,00%
Pr	26	81,25%	22	68,75%
Ad	39	97,50%	40	100,00%
Nt	20	62,50%	17	53,13%
Sm	28	77,78%	32	88,89%
Rb	10	35,71%	08	28,57%
Mn	14	50,00%	12	42,86%

Tabla 14. Persotipos adecuados para los SSCCA de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

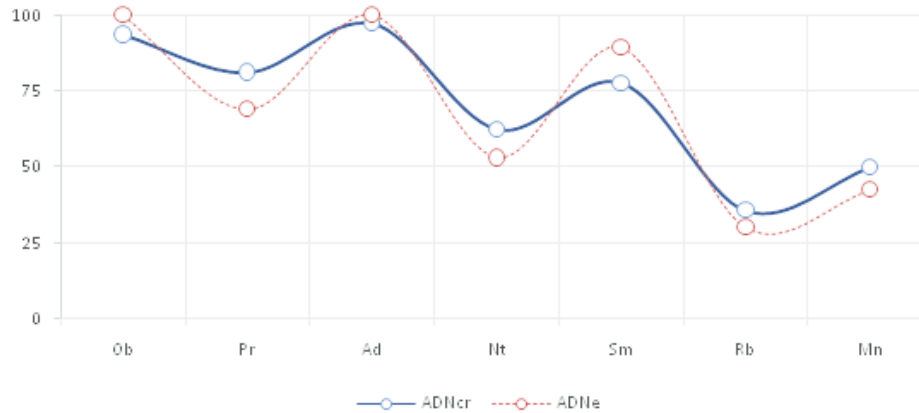


Gráfico 7. Persotipo adecuado a los SSCCA de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

A continuación en el Gráfico 8 se muestran los persotipos (Rojo Servicios Comerciales y Verde SSCCA), ilustrando que persotipos heterogéneos son adecuados para la misma entidad pero para diferentes funciones, generando paradójicamente el conjunto de persotipos más adecuado para alcanzar el éxito en dicha entidad.

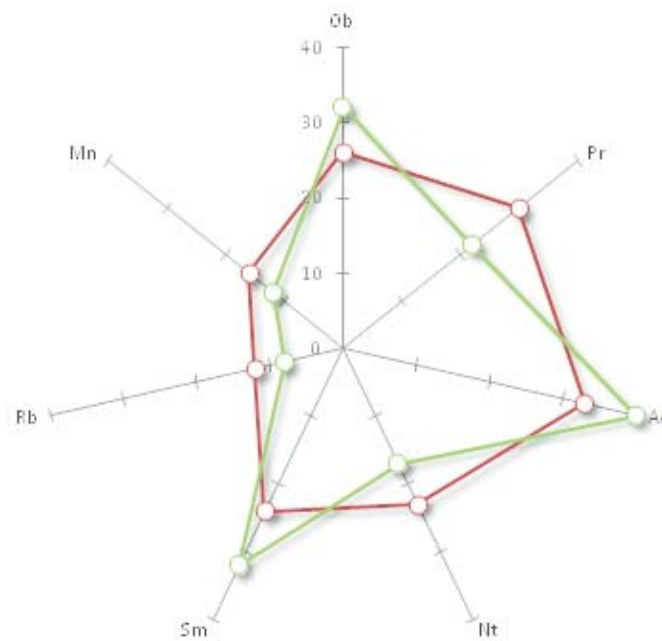


Gráfico 8. Representación de los persotipos. Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizados los pasos 1 y 2, pasamos a la adecuación de dichos persotipos óptimos para esta entidad.

En primer lugar, la Tabla 15 muestra los diferentes ADNc obtenidos por 10 candidatos que se sometieron al test para los Servicios Comerciales en los que el ADNc26:30:33:23:24:12:16 se considera el óptimo.

Así pues, en dicha tabla se ha marcado el único candidato afín a la empresa y a las funciones a desarrollar

y por lo tanto, apto para el puesto (Muestra 5).

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn	Resultado
Muestra 1	31	20	29	18	31	7	13	NO APTO
Muestra 2	25	22	28	22	24	15	23	NO APTO
Muestra 3	22	25	32	27	24	18	22	NO APTO
Muestra 4	21	29	32	22	28	22	18	NO APTO
Muestra 5	25	24	31	24	27	17	19	APTO
Muestra 6	21	22	23	27	18	18	18	NO APTO
Muestra 7	22	22	32	24	24	18	23	NO APTO
Muestra 8	30	21	36	20	29	10	12	NO APTO
Muestra 9	29	22	33	24	29	18	18	NO APTO
Muestra 10	27	22	28	24	24	23	23	NO APTO

Tabla 15. ADNe de los candidatos al puesto en los Servicios Comerciales. Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la adecuación a los SSCCA de la empresa, cuyo ADNe óptimo sería 32:22:40:17:32:08:12, la Tabla 16 muestra los resultados obtenidos por 10 candidatos que se sometieron al test.

En este caso, poseemos 2 persotipos adecuados que podemos analizar.

La Muestra 1 posee una gran capacidad de aprendizaje y adaptación (Sm), una disciplina envidiable (Ob) y una ausencia de rebeldía sobresaliente (Rb). En cambio, la Muestra 8 se decanta por una mayor habilidad analítica.

Persotipo	Ob	Pr	Ad	Nt	Sm	Rb	Mn	Resultado
Muestra 1	31	20	29	18	31	7	13	APTO
Muestra 2	25	22	28	22	24	15	23	NO APTO
Muestra 3	22	25	32	27	24	18	22	NO APTO
Muestra 4	21	29	32	22	28	22	18	NO APTO
Muestra 5	25	24	31	24	27	17	19	NO APTO
Muestra 6	21	22	23	27	18	18	18	NO APTO
Muestra 7	22	22	32	24	24	18	23	NO APTO
Muestra 8	30	21	36	20	29	10	12	APTO
Muestra 9	29	22	33	24	29	18	18	NO APTO
Muestra 10	27	22	28	24	24	23	23	NO APTO

Tabla 16. ADNe de los candidatos al puesto en los SSCCA. Fuente: Elaboración propia.

5. Limitaciones, conclusiones y futuras líneas de investigación

La principal limitación que hemos encontrado es la dificultad de referenciar la herramienta presentada, ya que se ha basado en teorías que no se han llevado a la práctica en aplicaciones algorítmicas, sino que se han utilizado en las vías tradicionales de la psicología y psiquiatría. Bien es cierto que se empiezan a utilizar este tipo de teorías aplicadas a algoritmos, como por ejemplo el algoritmo de la motivación (siendo esta determinante del desempeño, productividad y calidad de los productos o servicios en las empresas e

instituciones públicas) que identifica a los empleados más motivados en una organización; esto es, los empleados identificados con las políticas y prácticas de motivación diseñadas por los directivos. Canós (2013).

En cuanto a las principales conclusiones, hemos observado que utilizando esta herramienta se alcanzan y mejoran los resultados de afinidad a la hora de identificar patrones como puede ser el de un emprendedor. También se ha observado una mejora en los resultados alcanzados por los equipos de personas que se han conformado utilizando esta herramienta.

Por último, consideramos que por su aplicabilidad es una herramienta idónea para el apoyo en la selección de personas que vayan a integrarse en una empresa.

Somos conscientes del momento en que nos encontramos, en la que esta línea de investigación debe ampliar el número de muestras o casos reales de aplicación de la herramienta para su total validación.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Santandreu Mascarell, C.; Azulay, E.; Morant Martínez, O.; Marín Roig, J. (2018). El ADN_e, la nueva herramienta para la gestión de los recursos humanos. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(1), 35-55. (www.ijist-tourism.com)

Referencias

- Abraham, J. (2011). *Entrepreneurial DNA: The Breakthrough Discovery that Aligns Your Business to Your Unique Strengths*. McGraw Hill Professional.
- Álvarez-Tamayo, D.; Paredes-Aldama, O.; Paredes-Domínguez, A.; Croda-Borges, G. (2016). Herramientas metodológicas para la innovación social. Un acercamiento desde la perspectiva de emprendedores potenciales.
- Arvey, R. D.; Li, W. D.; Wang, N. (2016). Genetics and organizational behavior. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 167-190.
- Azulay E. (2000). Técnicas de negociación en los mercados internacionales, 91-96.
- Berne, E. (1974). *¿Qué dice usted después de decir hola?*. Ediciones Grijalbo, Barcelona.
- Berne, E. (1976). *Análisis Transaccional en psicoterapia*. Editorial Psique, Buenos Aires.
- Berne, E. (1987). *Juegos en que participamos*. Editorial Diana, México.
- Berne, E. (2016). *Transactional analysis in psychotherapy: A systematic individual and social psychiatry*. Ravenio Books.
- Canós, L. (2013). An algorithm to identify the most motivated employees, *Management Decision*, 51(4), 813-823.
- Canós, L.; Santandreu, C. (2010). An integrated model of organizational structure and ideas. INBAM Conference, Valencia.
- Cloninger, C. R. (2004). *Feeling good: The science of well-being*. New York: Oxford University Press.
- Cloninger, C. R., (Ed.) (1999). *Personality and psychopathology*. Washington, D.C.: American Psychiatric Press.
- Darós, L. C.; Tarradellas, E. G.; Mascarell, C. S.; Griñón, M. E. B. (2016). La gestión por competencias y la gestión del conocimiento. (http://www.computerworld.com/s/article/84295/Preparing_Generation_Z)
- Fayós, T.; González-Gallarza, M.; Servera, D.; Arteaga, F. (2011). Análisis y evaluación del servicio de formación universitaria: implicaciones para el marketing estratégico de las universidades. *Revista de Investigación en Educación*, 9, 133-152.
- Herzberg, F. (1968). Una vez más: ¿Cómo motiva usted a sus trabajadores?. *Harvard Business Review*.
- Hoffman, T. (2003). *Preparing generation Z*. Computer World.
- Iglesias, M. J.; Rodicio, M. L. (2013). El desarrollo de la creatividad e innovación. Un reto ante la crisis actual. *Revista de Investigación en Educación*, 11(1), 134-148.
- Kandel, E.; Schwartz, J. H.; Jessell, T. M. (1996). *Principles of Neural Science*, Nueva York.
- Kandel, E.; Schwartz, J. H.; Jessell, T. M. (1995). *Essentials of neural science and behavior*.
- Kandel, E. (2005). *Psicología, Psicoanálisis y la nueva Biología de la mente*.
- Kirzner (1973). *Competition and Entrepreneurship*, Chicago.
- Kirzner (1973). *Studies in the Theory of Entrepreneurship*, Chicago.
- Maj, M. (2006). *Rome Italian translation with foreword*, CIC EdizioniInternazionali, 2006.
- Montag, C.; Reuter, M. (2014). Disentangling the molecular genetic basis of personality: from monoamines to neuropeptides. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 43, 228-239.
- Nicolaou, N.; Shane, S. (2010). Entrepreneurship and occupational choice: Genetic and environmental influences. *Journal of Economic*

Santandreu Mascarell, C.; Azulay, E.; Morant Martínez, O.; Marín Roig, J. (2018). El ADN_e, la nueva herramienta para la gestión de los recursos humanos. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(1), 35-55.

Behavior & Organization, 76(1), 3-14.

Oller, J. (n.d). Viviresautorealizarse. Editorial Kairós, Barcelona

Santandreu, C.; Garzón, D.; Knorr, H. (2013). Entrepreneurial and innovative competences, are the same? Management Decision, 51, 5, 1084-1095.

Santandreu-Mascarell, C.; Canós-Darós, L.; Pons-Morera, C. (2012). Real companies demand of competences in higher education study plans. WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education, 1(9), 23-30.

Siegelbaum, S. A.; Hudspeth, A. J. (2000). Principles of neural science, 4, 1227-1246. E. R. Kandel, J. H. Schwartz, & T. M. Jessell (Eds.). New York: McGraw-hill.

Spector, T.; Smith, A.; Senft, A.; Surakka, I.; Terracciano, A.; van Duijn, C.; ... ; Raitakari, O. (2016). Molecular Genetic Architecture of Self-Employment. PLoS One, 8(4).