

# RELACIÓN ENTRE LAS MÚLTIPLES INTELIGENCIAS DE GARDNER Y LA CAPACIDAD EMPRENDEDORA EN ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL



Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria Obligatoria y  
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

Especialidad: formación profesional

Autor: David Escrig Vidal  
Tutor: Andreu Blesa Pérez  
Septiembre 2019

# CONTENIDO

1	Resumen.....	3
2	Revisión bibliográfica .....	4
2.1	Concepto de inteligencia e historia. ....	4
2.2	Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner.....	5
2.3	Definición y tipos de inteligencia según la teoría IM de Gardner.....	5
2.3.1	Debilidades y fortalezas de la teoría de las I.M. de Gardner .....	8
2.4	Capacidad emprendedora .....	9
2.4.1	Elementos que forman la capacidad emprendedora .....	10
2.5	Estado del estudio de la relación capacidad emprendedora e inteligencia. ....	14
3	Objetivo.....	16
4	Metodología .....	16
4.1	Muestra y temporalización.....	16
4.2	Cuestionario y procedimiento de análisis .....	17
5	Resultados y análisis .....	20
5.1	Resultados globales .....	20
5.2	Comparativa grupos 50:50 .....	22
5.3	Comparativa grupos 10:10 .....	25
6	Discusión y conclusión .....	26
7	Futura investigación.....	27
8	Bibliografía .....	28
	Anexo I Cuestionario.....	32

# 1 Resumen

En esta economía tan globalizada la importancia de la capacidad emprendedora es cada vez mayor y el mundo de la educación se muestra cada vez más interesado en el desarrollo de esta habilidad en el alumnado. Esta capacidad es especialmente importante en alumnado de formación profesional, el cual se encuentra muy próximo a entrar en el mercado laboral y empresarial.

La presente investigación trata de arrojar luz sobre la relación entre la capacidad emprendedora y el desarrollo de las inteligencias de Gardner en alumnos de formación profesional de la rama administrativa. Para ello se realizó una prueba a 38 alumnos de diferentes institutos y se compararon los resultados entre los grupos con mayor y menor capacidad emprendedora. El análisis se llevó a cabo de forma cualitativa.

En los resultados se observó una variación mayor en la inteligencia interpersonal entre los grupos con diferentes capacidades emprendedoras, seguida por la inteligencia lingüística e intrapersonal. La inteligencia musical también sufrió una mayor variación entre los grupos. El resto de las inteligencias variaron mucho menos entre grupos, aunque en todos los casos los alumnos con alta capacidad emprendedora puntuaron más alto.

Se concluyó que un alto desarrollo de la inteligencia interpersonal seguida por la inteligencia lingüística e intrapersonal eran características que señalaban un alto grado de capacidad emprendedora en el alumnado estudiado. Un alto desarrollo en estas inteligencias parece proveer a los alumnos de las herramientas necesarias para tener una alta capacidad emprendedora. El papel de la inteligencia musical no ha quedado en la presente investigación.

Los resultados obtenidos son muy útiles ya que permiten diseñar nuevas estrategias educativas para desarrollar la capacidad emprendedora de los estudiantes o permite aplicar estrategias para desarrollar esta característica que, a priori no parecían tener un efecto en ella. Por otra parte, la información obtenida permite obtener nuevas formas de detectar alumnado con riesgo de bajo desarrollo en su capacidad emprendedora.

Al final del trabajo se sugieren formas de seguir con la investigación.

## 2 Revisión bibliográfica

### 2.1 Concepto de inteligencia e historia.

El termino inteligencia es un concepto que cualquier persona utiliza todos los días por lo que su definición parece clara y fácil de explicar incluso para personas no especializadas. Nada más lejos de la realidad, el concepto de inteligencia tiene una definición muy compleja e incluso algunos expertos (Beltran et.al. 1995) consideran que su definición es imposible y que solo se puede considerar a una persona inteligente si se compara su comportamiento con lo que en una cultura específica se considera inteligente, es decir con una idea o un modelo imaginario. De este modo, la inteligencia dejaría de ser un concepto universal para ser un concepto que varía entre culturas e incluso entre épocas dentro de una misma cultura, lo que hace completamente imposible una definición única del concepto.

Desde el principio de la humanidad los seres humanos han intentado desentrañar los secretos del origen de la razón y la inteligencia. Así, los egipcios pensaron que el pensamiento se localizaba en el corazón y el juicio en la cabeza o los riñones, mientras que Aristóteles que el asiento de la vida estaba en el corazón (Gardner, 2001.). No fue hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando la psicología se desarrolló como ciencia de la mano de estudiosos como Wilhelm Wundt en Europa y William James en América. La teoría de la inteligencia empezaría con los estudios de Theodor Simon y Alfred Binet a principios del siglo XX que realizaron las primeras pruebas de inteligencia en alumnos franceses (test de Binet-Simon). Tan pronto como en los años veinte del siglo pasado Edward Thorndike, propuso la división del concepto de inteligencia en varios componentes, que las cuales denominó inteligencia mecánica, abstracta y social (Othman, et.al. 2012) y Joy Paul Guilford, ya en 1967 propuso la división de inteligencia en cuatro categorías de contenidos, cinco categorías procesuales y seis categorías de productos y un total de 150 facultades intelectuales.

Hacia finales del siglo XX la tendencia de división del constructo de inteligencia en subdivisiones siguió con la teoría triárquica de Robert J. Stenberg, la teoría bio-ecológica de Stephen J. Ceci y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (Davis et. al, 2001). No obstante, también hubo una rama de la psicología, más tradicional, que apostó desde el principio por una inteligencia única, estable e inmodificable, representada por los psicólogos Richard J. Herrnstein y Charles Murray que en su libro *The Bell Curve*, publicado el 1994, describieron la inteligencia como un constructo unitario que podía medirse mediante pruebas estandarizadas de inteligencia.

## 2.2 Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner.

Como se puede observar en las teorías citadas, se puede enfocar la definición y la investigación del constructo de inteligencia de diversas formas, muchas veces centradas en el concepto de adaptación al medio y otras centradas en el uso de la razón para formar una opinión, entre otras. Por otra parte, Howard Gardner (2001) en su libro *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples* publicado por primera vez en 1983, desarrolla la teoría de las inteligencias múltiples utilizada en este trabajo, presenta la inteligencia como la “capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que sean valiosos en uno o más ambientes culturales”. De esta forma Gardner se aleja de las definiciones más tradicionales de la inteligencia, sin hablar del uso de la razón o del conocimiento, es decir, sin hablar de las fuentes de la inteligencia y también sin mencionar la palabra adaptación. Gardner se aleja de las ideas ampliamente aceptadas de que la inteligencia es una capacidad universal que todo el mundo tiene en mayor o menor medida y de que la inteligencia es una capacidad medible mediante pruebas y/o tests generalizados. Estas concepciones, junto con un conjunto de pruebas biológicas y antropológicas son las que dan lugar a su teoría de las inteligencias múltiples.

## 2.3 Definición y tipos de inteligencia según la teoría IM de Gardner.

En su teoría de las inteligencias múltiples en 1983 Howard Gardner propuso una teoría que subdividía el concepto de inteligencia en 7 subcategorías, la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia espacial, la inteligencia musical, la inteligencia cenestésica-temporal, la intrapersonal y la interpersonal. En este libro el autor también exponía una dura crítica a los modelos de educación establecidos, los cuales, según el autor, evaluaban solo dos de las 7 subcategorías establecidas, la lógico-matemática y la lingüística (cuya combinación llamó categoría escolar o académica). Al dividir el concepto de inteligencia en subcategorías, Gardner siguió con la tendencia marcada por psicólogos como Binet o Thorndike y se alejó de la vía tradicional (Davis et al., 2001).

A esta teoría tan rompedora con la psicología tradicional americana Gardner llegó después de considerar aspectos biológicos y culturales respecto a la inteligencia. Estudió los efectos descritos por el neurólogo Geschwind sobre los efectos de daños cerebrales (tumores, accidentes, derrames...) sobre las capacidades intelectuales de las víctimas. Así, después de trabajar durante 20 años en unidades de neurológicas de hospitales comprendió que diferentes áreas del cerebro poseen diferentes subunidades de inteligencia. Puso como ejemplo el hecho de que si se produce un daño en el área cerebral que se conoce como área de *Broca*, encargada

de la comunicación, sólo la comunicación verbal queda afectada, mientras que el resto de características del individuo quedan intactas (Perez Sanchez, 2007). Estudios neurológicos que demuestran que diferentes tipos de aprendizaje producen diferentes tipos de conexiones sinápticas y la existencia de personas con grandes diferencias entre sus distintas capacidades intelectuales (síndrome de savant, autistas con grandes capacidades, etc.) donde el individuo destaca en una capacidad mientras muestra un gran retraso en otras, se contemplan como pruebas en los que Gardner apoyó su teoría (Gardner, 2001).

En un primer momento la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner definió siete inteligencias, definidas por una serie de requisitos que van más allá de este trabajo, aunque el mismo espera añadir más tal y como desarrolle su teoría. Ya ha hablado de la inteligencia existencial, y algunos investigadores han hablado de la inteligencia humorística o inteligencia moral (Davis et al., 2001), pero aquí no se mostrarán por ser demasiado recientes y no estar todavía desarrolladas. Si que mostraremos la inteligencia naturalista, una inteligencia que Gardner añadió a posteriori y de la que se ha encontrado información (Goodnough, 2001). Las inteligencias se explican a continuación (Seyyed, 2008):

- Inteligencia lingüística: se define como la sensibilidad del individuo al lenguaje tanto hablado como escrito, a la habilidad que tiene éste para conseguir objetivos usando el lenguaje, así como a su habilidad para aprender nuevas lenguas. De esta manera, Gardner incluye dentro de esta inteligencia la fluidez verbal, el vocabulario o la comprensión oral y escrita, que podrían ser vistas como elementos independientes. Periodistas, abogados o escritores poseen grandes niveles de estas inteligencias.
- Inteligencia lógico-matemática: esta inteligencia se define por Gardner como la habilidad para estudiar y solucionar problemas, llevar a cabo operaciones matemáticas lógicas y analíticamente y realizar investigaciones científicas. Es la habilidad que más se ha valorado tradicionalmente para valorar la inteligencia de un individuo. Se incluye la habilidad de trabajar con razonamientos abstractos y reconocer patrones y orden, así como realizar cálculos y desarrollar fórmulas. Científicos y lógicos son los individuos con una inteligencia lógico-matemática más desarrollada.
- Inteligencia musical: es definida como la habilidad para interpretar, componer y apreciar patrones musicales, así como para ser sensible al ritmo, al tono y al timbre de los sonidos. Dentro de esta habilidad se distinguen una serie de ocho factores, entre los que cabe destacar el seguimiento temporal (la habilidad para mantener ritmos a una misma

velocidad) y la capacidad de desarrollar relaciones cognitivas musicales (identificación de relaciones tonales). Es una habilidad que según Gardner está íntimamente relacionada con la inteligencia lingüística por su similitud estructural (Seyyed, 2008).

- Inteligencia espacial-visual: se define como la habilidad para reconocer patrones visuales. La visualización espacial, es decir, la habilidad para predecir el movimiento de un objeto en movimiento y la exploración visual, es decir, la habilidad para encontrar patrones rápidamente en un escenario visual, son elementos esenciales de esta inteligencia. Pilotos y conductores poseen esta capacidad, pero también escultores, cirujanos y arquitectos.
- Inteligencia cuerpo-cinestésica: se define esta inteligencia como la habilidad para usar el cuerpo para resolver problemas o para la creación de productos, así como para el uso de objetos de forma útil y eficaz. Gardner no diferencia en esta inteligencia la habilidad que puede tener mecánico, que utiliza su inteligencia cuerpo-cinestésica de forma bruta, y la habilidad que puede tener un cirujano, que utiliza la misma habilidad de forma precisa y delicada. Bailarines, deportistas y actores tienen un gran dominio de esta inteligencia.
- Inteligencia interpersonal: se define como la capacidad para entender las intenciones, motivaciones, deseos y necesidades de otros y trabajar eficazmente con ellos. Está íntimamente relacionada con la inteligencia emocional y con la habilidad de entender lenguaje tanto verbal como no verbal, por tanto, esta relacionada con la inteligencia lingüística. Líderes religiosos, políticos, profesores y vendedores poseen gran inteligencia interpersonal.
- Inteligencia intrapersonal: se define como la capacidad de entenderse y tener un modelo efectivo de uno mismo, de su estado anímico, sus motivaciones, deseos, intenciones y miedos. Según Seyyed (2008), esta habilidad esta relacionada con el conocimiento del individuo de sus propias limitaciones y una concepción correcta del individuo entre sus fortalezas y debilidades puede ser un buen indicador de la inteligencia intrapersonal.
- Inteligencia naturalista: esta inteligencia, como se ha señalado anteriormente, ha sido añadida posteriormente por Gardner y se define como la habilidad para reconocer y

clasificar objetos, especialmente a través de pequeñas diferencias entre ellos. Así, una persona con capacidad para identificar coches por el sonido de sus motores tiene una inteligencia naturalista desarrollada. Debido a la gran complejidad de los procesos involucrados en esta inteligencia, es posible que la demanda cognitiva sea similar a la de la inteligencia lógico-matemática. Cazadores y agricultores, pero también artistas y científicos poseen una gran inteligencia naturalista.

### 2.3.1 Debilidades y fortalezas de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Tal vez debido a la fama de la teoría o debido a la ruptura que supuso con los puntos de vista más tradicionales respecto a la visión de inteligencia, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner ha recibido duras críticas. Las críticas más importantes señalan que Gardner se basó, para su definición de las diferentes inteligencias en intuición y no en una investigación rigurosa basada en el método científico (Perez Sanchez, 2007). A esto hay que añadir la reticencia de Gardner al uso o la especificación de tests para la medición de las diferentes inteligencias, hecho que pone en contra de esta teoría a toda una rama de la psicología que defiende el uso de tests para la determinación de los niveles de inteligencia y defienden un único factor general de inteligencia. Gardner, que en un principio pensó en el uso de tests para la determinación de las diferentes inteligencias y su correlación, defiende que su uso produce una estigmatización y un etiquetado del individuo (Perez Sanchez, 2007). Así, actualmente no está claro hasta que punto las diferentes inteligencias son independientes entre sí, hecho que genera una gran incertidumbre a esta teoría.

Otra crítica que se ha lanzado sobre esta teoría es el uso de la palabra inteligencia para lo que tradicionalmente se ha llamado habilidad o talento, especialmente en la inteligencia musical y visual-cinestésica. Gardner afirma que no tiene ningún problema en llamar a las inteligencias talentos siempre y cuando se llaman a todas ellas por el mismo nombre (Perez Sanchez, 2007), pero para defender esta posición afirma que en la historia nunca se ha definido claramente lo que es inteligencia y está abierto a seguir trabajando en esa dirección.

Pese a sus debilidades y sus críticas, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner ha puesto en relieve el valor de la heterogeneidad en el campo de la educación y ha posibilitado el desarrollo de herramientas para potenciar y poner en valor esta heterogeneidad, dando un fundamento para nuevas metodologías didácticas que han aliviado la necesidad de una gran parte del alumnado que desde un punto de vista tradicional se consideraba incapaz o poco hábil. Así, se ha potenciado la individualización de los métodos didácticos y el pensamiento tradicional de que un método podía ser bueno o malo, se ha cambiado por un pensamiento en el que un

método puede ser adecuado para un alumno en concreto, pero puede no serlo para otro alumno.

Por otra parte, ha ampliado a concepción educativa tradicional que solamente desarrollaba la inteligencia lingüística y la lógico-matemática del individuo y ahora la sociedad espera que el sistema educativo desarrolle todas las inteligencias del individuo plenamente.

Pese a sus críticas y debilidades no cabe duda de que la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner abrió, ya hace 35 años, una nueva puerta a la psicología de la educación ampliando sus horizontes y siendo de gran ayuda para un gran número de individuos que no tenían lugar en el sistema educativo tradicional.

## 2.4 Capacidad emprendedora

El campo del emprendimiento ha recibido gran interés en las escuelas de negocios desde los años 80 del siglo pasado debido a su conexión con el mundo empresarial y en los últimos años también ha sido de gran interés para gobiernos e instituciones por su importancia en la economía, el desarrollo y el bienestar de los países (Jordán et.al. 2016), especialmente debido a los problemas económicos sufridos desde el comienzo de la crisis económica en 2008. Esto se puede observar claramente en como el desarrollo de la capacidad emprendedora se ha incluido el currículo en el sistema educativo en España en edades tan tempranas como la educación secundaria obligatoria, donde se ha incluido el sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor como una competencia clave de los contenidos a impartir según la orden ECD/65/2015 de 21 de enero (de ámbito europeo). Por otra parte, también se incluye en el sistema educativo como un elemento transversal mediante el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Este solapamiento dentro del currículo da fe de la importancia que ha recibido la capacidad emprendedora en el sistema educativo y en la sociedad en general. Debido a este incremento en el interés del campo del emprendimiento, se ha multiplicado su estudio en los últimos años y se han presentado multitud de definiciones y teorías de lo que se denomina capacidad emprendedora.

En los primeros años en el estudio del campo durante el S. XVII, economista irlandés Richard Cantillon describió el emprendimiento como la voluntad de los individuos de desarrollar formas de intermediación que implican el riesgo económico de una nueva empresa. Desde entonces, muchas definiciones se han propuesto, sin poner de acuerdo a todos los expertos. Gutiérrez Olvera (2018) define la capacidad emprendedora como la capacidad de una persona para enfrentar retos, realizar nuevos proyectos y alcanzar nuevas metas. Marulanda et.al.

(2014), de una manera más compleja, definen a la capacidad emprendedora como la habilidad, destreza y conocimiento que tiene una persona para asumir riesgos y aprovechar las oportunidades de negocios del entorno en el que se desarrolla. Otros autores incluyen otros elementos en la definición de emprendedor, como son la motivación, la innovación, la necesidad de logro, etc. Así, cualquier definición que se busque implica en mayor o menor medida una serie de características como son la asunción de riesgos, el conocimiento, la motivación o la planificación de nuevos proyectos, etc. que deben tomarse en cuenta para evaluar la capacidad emprendedora de un individuo. En este trabajo se considerará la capacidad emprendedora como la capacidad de asumir riesgos y aprovechar nichos de mercado para obtener un beneficio económico, es decir, se enfoca la capacidad emprendedora hacia un punto de vista más empresarial, como en el caso de Marulanda et.al (2014). Para esto se estudiarán en la población unos elementos que se describen en las siguientes páginas.

#### 2.4.1 Elementos que forman la capacidad emprendedora

No obstante, no depende solamente del individuo la capacidad emprendedora de éste. La investigación en el campo del emprendimiento se basa en el estudio de una serie de campos diferentes, los cuales difieren según el autor consultado pero que incluyen, tanto factores intrínsecos del individuo (psicología, capacidad, etc.) como factores referentes a su entorno (aspectos económicos, sociales, familiares, etc.). Por ejemplo, una persona con pocas capacidades psicológicas para el emprendimiento puede tener un entorno socioeconómico favorable y emprender nuevos negocios y, por el contrario, una persona con altas capacidades de emprendimiento puede no encontrarse en un entorno social o económico adecuado y por tanto no emprender. No obstante, durante la revisión de la literatura para este trabajo se observaron claramente tres factores generalmente estudiados para estudiar el emprendimiento, **el factor psicológico, el económico y el social** (Jordán et al., 2016).

El perfil económico que envuelve al emprendedor es realmente importante, ya que un entorno en el que hay una gran actividad económica crea una sensación positiva en cuanto a los resultados de la actividad emprendedora, animando a emprender y asumir riesgos (Castaño et. al. 2015). Por otra parte, Audretsch & Keilbach (2004) demuestran que el capital empresarial, es decir, el conjunto de fondos que se pueden utilizar para iniciar un proyecto, es un factor importante y significativo a la hora de determinar la producción y la productividad de un proyecto empresarial, por lo que el acceso a un capital también constituye un factor importante a la hora de determinar la capacidad emprendedora del individuo. Hay otros factores económicos cuyo efecto no es tan fácil de determinar. Una alta tasa de desempleo, por ejemplo,

puede tener efectos complejos en la actividad emprendedora, ya que, aunque por una parte puede producir un aumento del emprendimiento al no tener los individuos la capacidad de obtener un trabajo remunerado también produce una sensación de inestabilidad económica y desanima a los individuos a aprender. Por eso, no existe un acuerdo en cuanto al efecto del desempleo en la actividad económica, aunque éste haya sido estudiado (Cowling & Bygrave, 2003).

El contexto social y político tiene una gran importancia en la actividad emprendedora del individuo. No cabe duda que unas instituciones poco corruptas y un ambiente político democrático en el que sea fácil crear empresas va a favorecer el emprendimiento. Castaño et al., (2015) indican que unas instituciones políticas democráticas (parlamento o senado), unas instituciones económicas de alta calidad (banco central e instituciones fiscales), un derecho a la propiedad privada garantizado, un supervisión adecuada por parte las instituciones para evitar crisis económicas y la adecuada ejecución de la ley es esencial para un ambiente de emprendimiento favorable. Además, un ambiente cultural adecuado, en el que se anime a los individuos a buscar oportunidades y unos valores sociales que animen a la actividad empresarial tiene un efecto positivo en el emprendimiento (Castaño et al., 2015). Bryson, Wood, & Keeble (1993) señalaron también la multiculturalidad del entorno social y la creatividad social como factor esencial en el emprendimiento. Thornton, Ribeiro-Soriano, & Urbano, (2011) señalan que los estudios de los factores sociológicos que se realizan hoy en día siguen el trabajo inicial de Geert Hofstede que indica que sociedades con un alto grado de individualismo, bajo nivel de evasión de incerteza, bajo nivel de aceptación de desigualdad y alto nivel de materialismo y firmeza son sociedades que tienden más al emprendimiento. Por ejemplo, en algunas sociedades el individuo emprendedor se puede asociar con afán de lucro o codicia, con lo que cualquier emprendedor se verá desanimado a empezar su aventura. En otras, el emprendedor puede ser visto por la sociedad como una persona valiente que busca mejorar la vida de los demás. En este caso, el individuo se verá animado a empezar un nuevo proyecto.

El perfil psicológico y competencial de las personas con una alta capacidad emprendedora ha sido profundamente estudiado con el fin de conocer que características se encuentran en ellas y así poder potenciar estas características en estudiantes y población en general. Desde un punto de vista tradicional siempre se define al emprendedor como una persona innovadora, flexible, dinámica, con capacidad de asumir riesgos, con un alto nivel de liderazgo y sociabilidad, etc. No obstante es necesario conocer y estudiar estas características y encontrar cuales son determinantes para potenciar el perfil emprendedor del individuo y así aprovechar el talento de este en beneficio de la sociedad (Hinojoza et.al. 2009).

Debido a la gran importancia y aplicabilidad de estas características, así como su complejidad, existe multitud de bibliografía al respecto y una alta variabilidad en cuanto a enfoques y resultados. Krueger, (2007), se centra, desde un punto de vista cognitivo, en la importancia de una pregunta que esta en debate actualmente pero que va más allá del ámbito de este trabajo, aunque esta muy relacionado con éste ¿son las oportunidades en el campo del emprendimiento descubiertas o simplemente son creadas por el emprendedor? Al buscar respuesta a esta pregunta Krueger, (2007) estudia las siguientes características del individuo, que son fundamentales para desarrollar una capacidad emprendedora, para entender los aspectos psicológicos del emprendedor:

- Percepciones: la percepción del individuo es fundamental para que explote las oportunidades que percibe del entorno. Si no es capaz de detectarlas nunca podrá aprovecharlas.
- Intenciones: el individuo debe entender que la idea que tiene para emprender es deseable y asumible. Es necesario entender como este proceso se genera en el cerebro de un emprendedor.
- Creencias: las creencias y actitudes del individuo afectaran a sus percepciones y a sus intenciones, ya sea creencias sobre el entorno o sobre sí mismo. Un ejemplo seria la opinión sobre su propia eficacia frente a la solución de problemas.
- Estructuras profundas: las ideas que tiene el individuo provienen de ideas profundas de su cerebro que yacen por debajo de las vistas anteriormente. Es necesario estudiar estas estructuras para conocer bien el origen de la capacidad emprendedora.
- Aprendizaje: se intenta educar para que los individuos sean más emprendedores, pero también es necesario conocer como aprenden los emprendedores y como ese aprendizaje los ha llevado a ser como son.

Begley & Boyd, (1987) estudiaron atributos psicológicos de 239 personas entre los que se encontraban miembros fundadores de empresas (emprendedores) y jefes de empresa ya creadas (no emprendedores). Los atributos estudiados fueron: necesidad de éxito, locus de control (percepción de que una persona controla su propia vida), propensión a tomar riesgos, tolerancia a la ambigüedad y comportamiento de tipo A (tendencia en alcanzar objetivos en un

tiempo corto y, si es necesario, en contra de la actitud de otros). En el estudio se encontró que los miembros emprendedores mostraron niveles altos de necesidad de éxito, propensión a tomar riesgos y tolerancia a la ambigüedad, comparado con jefes de empresa no fundada por ellos mismos. Los dos grupos mostraron altos niveles de comportamiento de tipo A. Estos resultados parecen lógicos ya que se muestran características necesarias para un comportamiento emprendedor.

Hinojoza et al., (2009) , estudiaron los factores influyentes en la capacidad emprendedora pero esta vez en estudiantes. En este caso tomaron como elementos indicativos de la capacidad emprendedora los siguientes elementos: la capacidad de realización (es decir, la búsqueda de oportunidades y la habilidad de conseguir objetivos), la capacidad de planificación (como capacidad de identificar metas y estrategias para conseguirlas), la capacidad de relacionarse socialmente y la creatividad. El estudio concluyó que estudiantes de diferentes grados destacaron en diferentes capacidades, sin encontrar un grupo que destara claramente sobre otro en cuanto a capacidad emprendedora.

Jordán Aguirre et al. (2016) estudiaron la capacidad emprendedora en habitantes de la ciudad de Machala en Ecuador desde una perspectiva de género. Estudiaron cinco factores: conocimiento de si mismo y autoconfianza, visión de futuro, motivación de logro, planificación y persuasión. Utilizaron el método validado por Flores (2003) y encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la capacidad emprendedora, siendo los hombres los que presentan mayor capacidad. El método validado por Flores (2003) también ha sido utilizado en otros artículos de investigación, como por ejemplo en el utilizado por Gómez, (2014) para medir la capacidad emprendedora de la de estudiantes de la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional Mayor San Marcos en Perú. Este método se utilizó especialmente en Sudamérica.

En su revisión literaria, Marulanda et al. (2014) estudia y recopila información sobre las características de los emprendedores, tanto internas como externas. En cuanto a los rasgos psicológicos indica que en su revisión halló que diferentes estudios indican que el individuo emprendedor se caracteriza por una alta necesidad de logro, toma de riesgo moderado en función de habilidades y no de posibilidades, alto poder de decisión, responsabilidad individual, conocimiento de resultados de sus decisiones, dinero como medida de resultados, anticipación de resultados y habilidades organizacionales. Otros rasgos son perseverancia y compromiso, liderazgo, tolerancia a cambios, capacidad de análisis del ambiente. En esta revisión también se estudian la psicología del emprendedor desde un punto de vista de los valores y se señala el

hedonismo como una característica importante en los individuos emprendedores, así como el individualismo, el poder, el logro la autodirección y la estimulación. El colectivismo, el universalismo y el tradicionalismo serían valores poco comunes en individuos emprendedores.

En la revisión de la literatura de Marulanda et al., (2014) se menciona el artículo de Moriano, Trejo, & Palací, (2001) que encontraron como características personales de los emprendedores las siguientes: adaptabilidad, autonomía, capacidad de asumir riesgos, confianza en sí mismo, fijación continua de objetivos, innovación, locus de control, perseverancia, poder de persuasión, proactividad y tolerancia a la incertidumbre.

En definitiva, se puede observar en la bibliografía estudiada que los rasgos psicológicos de los individuos emprendedores han sido ampliamente estudiados para así conocer en que destacan estos individuos y así poder estudiar la capacidad emprendedora de una población y potenciarla. La capacidad de asumir riesgos, el liderazgo y la socialización, la perseverancia, habilidades organizacionales y planificación, la creatividad, locus de control, la autoconfianza, la tolerancia a la incertidumbre-ambigüedad y una alta necesidad de logro son las características que más se han repetido durante la búsqueda bibliográfica. De todas ellas, la perseverancia y la asunción de riesgos han sido elegidas para medir la capacidad emprendedora en los individuos estudiados debido a que han sido consideradas las más importantes a la hora de desarrollar una actividad emprendedora.

## 2.5 Estado del estudio de la relación capacidad emprendedora e inteligencia.

La inteligencia ha recibido poca atención en el campo de la investigación del emprendimiento (Baum & Bird, 2010), aunque se encontró algunos artículos relacionando los dos campos durante la revisión bibliográfica para este trabajo. Una de las razones por las que el estudio de la inteligencia ha recibido poca atención al estudiar la capacidad emprendedora es el hecho que tradicionalmente se ha considerado la inteligencia como un factor estable e inalterable, que podía ser cuantificado mediante un test (Baum & Bird, 2010). No obstante, con el surgimiento de nuevas teorías de la inteligencia, los investigadores han intentado conectar los nuevos conceptos aparecidos con la capacidad emprendedora. Así, se ha enfocado el estudio de la inteligencia y la capacidad emprendedora con una gran variedad de enfoques metodológicos y marcos teóricos.

Antonio et.al. (2014), estudiaron la relación de la creatividad, la inteligencia y la personalidad con el logro emprendedor en estudiantes y solo encontraron una correlación entre el nivel de personalidad con el logro emprendedor, no observando ninguna correlación entre la

inteligencia y el logro emprendedor. En este caso se estudió la inteligencia de una forma tradicional, sin dividirla en componentes y medida mediante una sola prueba. Por el contrario, Baum & Bird (2010) enfocaron su investigación desde la teoría triárquica de Stenberg (que divide la inteligencia en práctica, analítica y creativa) y estudiaron la relación de estas tres inteligencias con el comportamiento exitoso empresarial y sugirieron el estudio de estas inteligencias como predictores de éxito en empresarios.

Por otra parte, debido a la importancia de las emociones y su control en el campo del emprendimiento, el concepto de inteligencia emocional ha sido de gran interés para su estudio y abundante documentación se ha encontrado en este campo. Ahmetoglu, Leutner, & Chamorro-Premuzic, (2011) investigaron la percepción que tienen los emprendedores en controlar y entender sus propias emociones y la de otros y la relacionaron con el comportamiento y el éxito empresarial. Boren, (2010) en su revisión bibliográfica señala la importancia de la regulación y el control de las emociones en los emprendedores y del profundo estudio que se está llevando a cabo en este campo. Se ha demostrado que existe una conexión entre la creatividad y las emociones y que desde un punto de vista neurológico el área del cerebro que se encarga de las sensaciones y los sentimientos no esta separada de la región que se encarga del pensamiento lógico. En esta revisión también se señala que la inteligencia emocional es un rasgo que se puede desarrollar y entrenar.

En cuanto al campo de estudio que se desarrolla en este trabajo, la capacidad emprendedora enfocado desde la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, se encontró mucha menos documentación al respecto. Othman et al., (2012) estudiaron la influencia de las diferentes inteligencias de Gardner con diferentes elementos relacionados con la elección de carrera laboral (superación a los desafíos, atracción a la estabilidad, autonomía, emprendimiento-creatividad, liderazgo, equilibrio entre vida laboral y personal). Encontraron que individuos con alta inteligencia musical, lógica, lingüística e interpersonal tendían a elegir trabajos más desafiantes mientras que individuos con inteligencia cinestésica, espacial, interpersonal y espiritual elegían trabajos de más autonomía. Individuos con alta inteligencia cinestésica, lógica, espacial, lingüística, espiritual e interpersonal tendían a ser más emprendedores y creativos.

Maldonado-Briegas et.al. (2017) realizaron un estudio muy parecido al que se lleva a cabo en este trabajo, pero en adultos de éxito. Así, estudiaron las inteligencias de líderes políticos y sociales en Extremadura y relacionaron las inteligencias múltiples de Gardner sus habilidades emprendedoras. Concluyeron que la habilidad interpersonal era la que más incidía en las

habilidades emprendedoras y que la creatividad era la habilidad emprendedora más común en los individuos estudiados. Descubrieron que el liderazgo, tolerancia al cambio, capacidad de trabajo y autoconfianza como habilidades que estaban presentes de forma destacada en los individuos estudiados.

Como se ha podido observar en la revisión bibliográfica, el campo de estudio de este trabajo ha sido poco desarrollado, se ha enfocado de multitud de maneras y metodologías diferentes y los artículos aparecidos son recientes, habiéndose publicado todos en la última década. Este hecho muestra que a pesar del gran interés que existe en este campo debido a su aplicabilidad en materia educativa y económica, tal vez a causa de su reciente desarrollo, poco se ha investigado en este campo. En este estudio se buscará la relación entre la capacidad emprendedora, medida a través de la asunción riesgos y la perseverancia, y el desarrollo de las diferentes inteligencias de Gardner de individuos cursando formación profesional. De esta manera se buscar arrojar luz sobre la relación que puede existir entre estos parámetros para ser capaces de desarrollar herramientas en un futuro que busquen incrementar la capacidad emprendedora en individuos con riesgo a un poco desarrollo de ésta. Así, se busca incrementar el conocimiento en esta nueva área que combina educación, psicología y economía.

### 3 Objetivo

El objetivo de esta investigación es buscar si existe una la relación entre la capacidad emprendedora y el desarrollo de las diferentes inteligencias múltiples en alumnos de formación profesional. Así, podremos observar si en los alumnos con una alta capacidad emprendedora se desarrollan unas ciertas inteligencias que no se desarrollan en los alumnos con una capacidad emprendedora menos desarrollada, o viceversa. De esta forma se busca, por ejemplo, que en el futuro se puedan detectar anticipadamente casos de una baja capacidad emprendedora y se puedan desarrollar estrategias didácticas para favorecer su desarrollo.

### 4 Metodología

#### 4.1 Muestra y temporalización

El objeto de investigación fueron alumnos del instituto IES Caminás de Castellón y del instituto IES Gilabert de Nules, que formaban parte del grado de formación profesional de grado medio de gestión administrativa. El instituto IES Caminás está situado en Castellón de la plana y fue fundado el 1981, por lo que, debido a su experiencia y a su gran oferta educativa, sobre todo

en el ámbito de la formación profesional, es considerado como centro de referencia en la ciudad de Castellón y forma a alumnos de toda la provincia. El instituto IES Gilabert de Centelles está situado en Nules y suele recibir alumnos de esta localidad y de localidades próximas. La muestra total se componía de 18 alumnos del centro IES Gilabert de Centelles y 20 del IES Caminás, que fueron los alumnos de grado medio en gestión administrativa que formaban parte de las clases estudiadas. Ningún resultado fue rechazado y todos fueron utilizados en el análisis.

Se recogieron muestras de estos dos institutos para mejorar la heterogeneidad en lo que respecta a origen y estatus social, de los alumnos encuestados. El instituto IES Caminás se localiza en Castellón de la Plana, capital administrativa de la provincia de Castellón. Exactamente se encuentra en el barrio conocido como grupo Grapa, un barrio de clase media-trabajadora que ha recibido mucha inmigración en los últimos años, por lo que recoge alumnado con distintos orígenes, identidades y contextos socioeconómicos. El instituto IES Gilabert de Centelles recoge alumnado de pueblos de toda la comarca de la plana baja, pueblos con menos población que la capital y que representan una diferencia sociocultural que añade heterogeneidad a la muestra. Un total de 38 alumnos de grado medio de gestión administrativa de entre 16 y 45 años y de los cuales 25 eran mujeres y 13 hombres participaron en el estudio de forma desinteresada durante los meses de junio y julio de 2019.

#### 4.2 Cuestionario y procedimiento de análisis

Después de la extensa revisión bibliográfica que se realizó se optó por un cuestionario para obtener información para el estudio por ser este un método que permite una planificación adecuada, además de ser sencillo, rápido y permitir un anonimato en el individuo objeto de estudio (Del Prado, 2014).

El cuestionario realizado se presenta en el Anexo I. Está basado en el que fue utilizado por Tirri & Nokelainen, (2010) para medir las inteligencias múltiples en preadolescentes y adultos y que es una parte del *Multiple Intelligences Profiling Questionnaire* (MIPQ III) cuya validez es presentada en el estudio citado y ha sido demostrada en otros estudios. No obstante, en el cuestionario utilizado en el presente estudio se añadieron 8 ítems para medir la perseverancia y la asunción de riesgos, características utilizadas para medir la capacidad emprendedora. Estos ítems extra fueron inventados por mí y estuvieron basados en los otros ítems presentados. Son, al igual que en el cuestionario utilizado por Tirri y Nokelainen (2010) oraciones cortas y fáciles de entender relacionadas con elementos que forman parte de la característica que se busca estudiar. En los ítems de perseverancia se preguntó por la habilidad de alcanzar objetivos, facilidad de abandono de proyectos, actitud positiva en proyectos y

habilidad de resolver problemas. En los ítems relacionados con la asunción de riesgos se preguntó por la actitud frente a nuevos retos y situaciones. Esta parte del cuestionario, que no está validado por la bibliografía, no presento problemas y su validación quedó justificada en base a los resultados obtenidos.

En total el cuestionario cuenta con 40 ítems, 4 por cada inteligencia estudiada (lingüística, lógica-matemática, espacial-visual, cuerpo-cinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista), 4 ítems para medir la perseverancia y otros 4 para medir la asunción de riesgos. No se añadieron más ítems para no fatigar a los encuestados.

El cuestionario fue presentado al alumnado de los dos centros en junio de 2019 durante los últimos días de clase antes del verano y fue rellenado a través de un cuestionario de Google para comodidad de los encuestados al cual se accedía a través de un enlace que se les presentó en clase y se les envió a través la aplicación *whatsapp*, (<https://forms.gle/d7h64od6n35fjVmT9>). Se optó por este método por su comodidad y rapidez para el alumnado, ya que es una aplicación la cual los alumnos utilizan diariamente. El enlace se envió en grupo a todos los alumnos de cada clase a través del delegado de clase. El cuestionario estuvo disponible durante junio y julio de 2019, estaba abierto y no hacía falta ninguna contraseña para realizarlo. Para finales de julio todo el alumnado había respondido el cuestionario. El cuestionario se contestaba a través de una escala de Likert en la que el alumno debía contestar con un 1 si estaba totalmente en desacuerdo, con un 2 si estaba algo en desacuerdo, con un 3 si se encontraba indiferente, con un 4 si se encontraba algo de acuerdo o con un 5 si estaba totalmente de acuerdo con la información presentada.

Al inicio de la prueba se mostraba un título con el objetivo principal del cuestionario y luego se realizaba una breve explicación con el objetivo y las instrucciones para realizarlo. Los estudiantes debían indicar su edad y el grado de formación profesional que estaban cursando. Se matizaba que se debía contestar sinceramente y que era anónimo.

Los ítems con su objeto de estudio eran los siguientes:

Ítem	Afirmación	Objeto de estudio
1	Tengo la habilidad de conseguir los objetivos que me propongo.	Perseverancia
2	Sigo siempre un proyecto y no lo abandono, aunque encuentre dificultades.	
3	Considero que tengo una actitud positiva a la hora de empezar un proyecto.	
4	Frente a una complicación, intento encontrar maneras de arreglar la situación.	
5	Me atrevo a probar nuevos retos para conseguir lo que deseo, aunque conlleve un riesgo.	Asunción de riesgos
6	No suelo tener miedo a la hora de probar cosas nuevas.	
7	Cuando empiezo un proyecto, tengo más en cuenta lo que puedo ganar que lo que pueda perder	
8	En mi grupo de amigos siempre sugiero hacer cosas nuevas, aunque sean desconocidas.	
9	Escribir es una manera natural de expresarme.	Intel. Lingüística
10	En el colegio, las asignaturas de castellano o valenciano (lengua materna) o las asignaturas de ciencias sociales eran más fáciles para mí que matemáticas y las asignaturas de ciencias.	
11	He escrito recientemente alguna cosa de las que estoy orgulloso o he recibido reconocimiento social	
12	Metáforas o expresiones verbales vívidas me ayudan a aprender fácilmente.	
13	En la escuela era bueno en matemáticas y en ciencias.	Intel. Lógico-matemática
14	Puedo resolver y trabajar con problemas complejos.	
15	Las matemáticas son fáciles para mí.	
16	Soy bueno en juegos y resolviendo problemas que requieren pensamiento lógico.	
17	En la escuela, la geometría y otros problemas que requerían percepción espacial me eran más fáciles que resolver ecuaciones.	Intel. Espacial-visual.
18	Es fácil para mí conceptualizar patrones complejos y multidimensionales.	
19	Es fácil para mí imaginar cómo es un paisaje desde el punto de vista de un pájaro.	
20	Cuando leo, formo imágenes y diseños en mi mente.	
21	Soy habilidoso con mis manos.	Intel. Cuerpo-cinestésica.
22	Puedo hacer fácilmente algo concreto con mis manos (carpintería o coser).	
23	Soy bueno mostrando o enseñando como poner algo en práctica.	
24	Era bueno en el trabajo manual en la escuela.	
25	Después de oír una melodía una o dos veces, soy capaz de cantarla o silbarla de forma reproducible.	Intel. Musical.
26	Cuando oigo música, soy capaz diferenciar instrumentos y reconocer melodías.	
27	Soy capaz de reproducir y mantener el ritmo cuando lo oigo.	
28	Noto fácilmente cuando una melodía esta desafinada.	
29	Incluso cuando la compañía es desconocida, puedo encontrar a alguien fácilmente con quien hablar.	Intel. Interpersonal.
30	Fácilmente puedo quedarme solo con diferentes tipos de personas.	
31	Puedo entrar en contacto con otras personas fácilmente.	
32	En negociaciones y trabajo en grupo, soy capaz de apoyar al grupo para llegar a consensos.	

33	Soy capaz de analizar mis propias motivaciones y maneras de actuar.	Intel. Intrapersonal.
34	A menudo pienso en mis propios sentimientos y sensaciones y busco motivos por los cuales los tengo.	
35	Utilizo tiempo habitualmente para meditar sobre los temas importantes en la vida.	
36	Me gusta leer temas de psicología o filosofía para incrementar mi propio autoconocimiento.	
37	Disfruto la belleza y las experiencias relacionadas con la naturaleza.	Intel. Naturalista.
38	Proteger la naturaleza es importante para mí.	
39	Vigilo mi consumo para proteger el medio ambiente.	
40	Me gustan los animales y las plantas.	

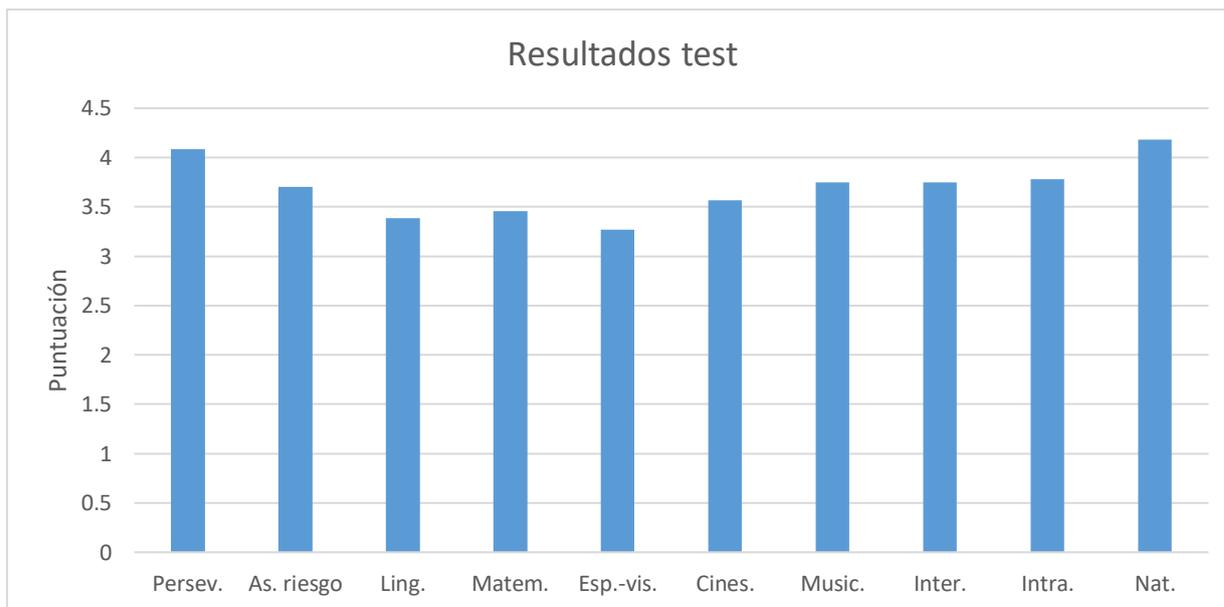
*Tabla 1. Items del cuestionario y característica analizada.*

El cuestionario fue contestado por los 38 alumnos en un periodo de 3 semanas. Los resultados obtenidos se discuten en el siguiente punto. Un vez el cuestionario fue realizado, se compararon los resultados de los estudiantes que mostraron una capacidad emprendedora mayor con los que mostraron una capacidad emprendedora más limitada para observar sus diferencias en cuanto a sus inteligencias de Gardner estudiadas. Se compararon el 50% más emprendedor con el 50% menos emprendedor y el 10% más emprendedor con el 10% menos emprendedor. Este análisis se llevo a cabo de forma cualitativa ya que debido al pequeño tamaño muestral se desechó el uso de análisis estadísticos, para los cuales deberían utilizarse tamaños de muestras mayores que van mas alla de la capacidad de este trabajo.

## 5 Resultados y análisis

### 5.1 Resultados globales

Los resultados globales de los 38 alumnos analizados se muestran en el gráfico 1. Se observa como los estudiantes mostraron su puntuación máxima en la inteligencia naturalista (4,18 de media) y la inteligencia espacial-visual es la que menos puntuación obtiene (3,27). La inteligencia intrapersonal obtiene un 3,78 de media, la musical y la interpersonal un 3,75, la cuerpo-cinestésica un 3,57, la matemática un 3,45 y la lingüística obtiene un 3,39 de media. En cuanto a las características estudiadas en este trabajo para medir la capacidad emprendedora, los alumnos han mostrado mayor perseverancia (4,08) que asunción de riesgos (3,70).



*Gráfico 1. Resultados globales del cuestionario.*

Se puede observar como la media de todos los resultados está por encima del 2,5 por lo que se podría decir que todos los alumnos se “aprueban” en todas las características estudiadas.

Cabe decir que el cuestionario mide el grado de acuerdo de los estudiantes sobre los ítems propuestos, pero no son pruebas empíricas sobre sus inteligencias, es decir, no se propone una prueba matemática para medir la inteligencia matemática de un individuo, sino que mide la opinión que tiene el estudiante sobre su experiencia personal en el pasado o sus gustos o hábitos con respecto a un ítem en concreto. Aunque el cuestionario ha sido probado en la bibliografía, este hecho hace que el resultado tenga un marcado carácter subjetivo con respecto al individuo estudiado. Posiblemente este hecho también hace que la inteligencia naturalista haya sido la que haya recibido una puntuación más alta. En los últimos años hemos visto como se han multiplicado los problemas ecológicos y como su espacio en los medios de comunicación ha aumentado drásticamente (por ejemplo, el cambio climático, el uso de plásticos o los incendios forestales). Debido a esto las medidas propuestas por gobiernos y organizaciones han cambiado hábitos cotidianos que han supuesto un esfuerzo a los ciudadanos (reducción de uso de plástico, por ejemplo). Este hecho posiblemente haya afectado a los estudiantes encuestados, haciéndoles sentir que realizan un esfuerzo importante en el cuidado de la naturaleza y aumentando su preocupación en el tema. Esto explicaría porque el ítem 38 (Proteger la naturaleza es importante para mí) haya sido el ítem con una puntuación más alta (4,47) de media.

Por otra parte, los encuestados han sido estudiantes del grado de gestión administrativa, por lo que no es extraño que hayan puntuado menos en las inteligencias

matemática, lingüística y espacial-visual, inteligencias en las que hubiesen puntuado más alto estudiantes de ciencias, humanidades o ingeniería respectivamente. El ítem con una puntuación más baja fue el número 18 con un 2,68 (es fácil para mi conceptualizar patrones complejos y multidimensionales).

En cuanto a las características en las cuales se ha medido la capacidad emprendedora, la puntuación en perseverancia ha sido ligeramente más alta que la asunción de riesgos. Este hecho es tal vez explicable debido a que la sensación de esforzarse y ser perseverante es más fuerte y se podría decir que más “dolorosa” que la asunción de riesgos. Es decir, cuando un individuo tiene que esforzarse en algo, esa sensación es más penetrante que la sensación de asumir un riesgo. Por otra parte, un individuo que posea una alta asunción de riesgos puede ser menos consciente de poseerla ya que es una característica que se basa no meditar mucho sobre los riesgos que se asumen al tomar decisiones. Así, la misma naturaleza de las características estudiadas explicaría esta diferencia.

## 5.2 Comparativa grupos 50:50

En el gráfico 2 se compararán los resultados del 50% de los estudiantes que mostraron una capacidad emprendedora superior (azul) con el 50% de los estudiantes que mostraron una capacidad emprendedora inferior (naranja). Para medir la capacidad emprendedora se calculó la media de la puntuación de la perseverancia y la asunción de riesgos. El grupo con una capacidad emprendedora superior puntuó un 4,44 mientras que el grupo con una capacidad emprendedora inferior puntuó un 3,75.

Se puede observar como el grupo con capacidad emprendedora superior puntuó más alto en todas las variables estudiadas, siendo esta diferencia mínima en la inteligencia matemática (0,14 puntos), y máxima en la inteligencia interpersonal (0,92 puntos). En general las diferencias fueron inferiores en las inteligencias en las que los estudiantes habían conseguido una puntuación inferior, exceptuando la inteligencia lingüística. Por ejemplo, en la inteligencia espacial-visual la diferencia es de 0,20 puntos y en la inteligencia cuerpo-cinestésica es de 0,21 puntos. En la inteligencia lingüística, al igual que en la inteligencia intrapersonal esta diferencia aumenta hasta los 0,47 puntos y en la inteligencia musical es de 0,60 puntos. Cabría esperar la mayor diferencia en la inteligencia naturalista al ser en la que mayor puntuación se obtuvo, pero la diferencia en esta inteligencia es de solo 0,39 puntos.

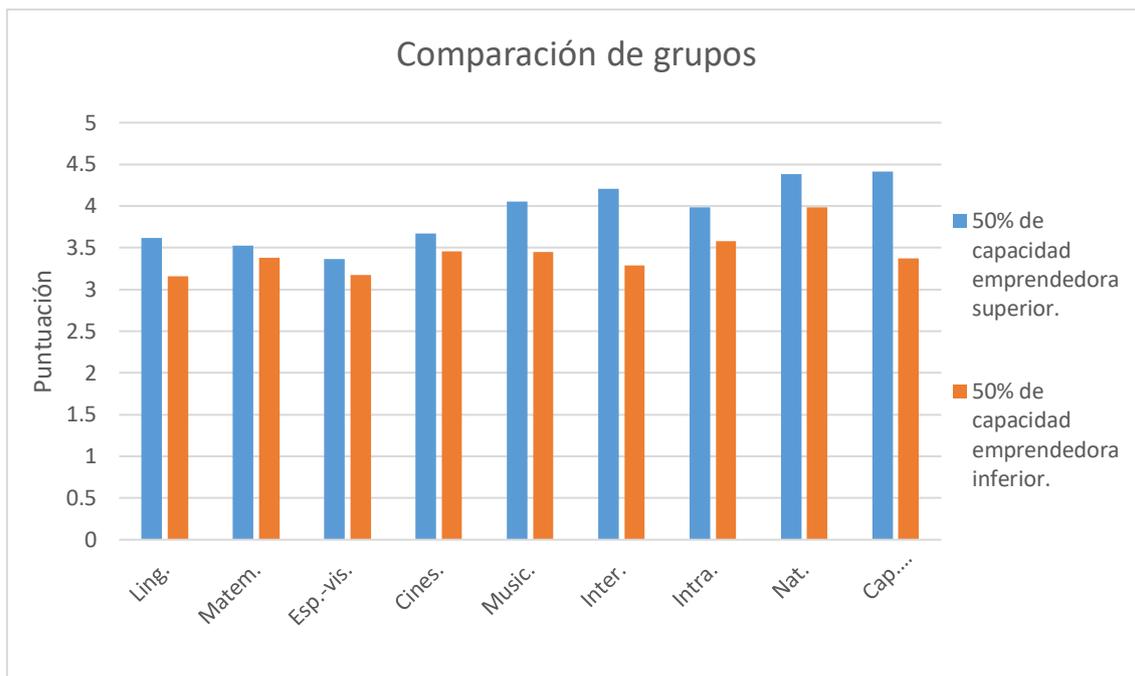


Gráfico 2. Comparación 50% de más capacidad emprendedora con el 50% de menor capacidad emprendedora.

Según los resultados obtenidos, se pueden observar dos diferencias claras para mí, por una parte, todas las variables estudiadas son más altas en el grupo con la capacidad emprendedora más alta y la inteligencia interpersonal parece marcar la diferencia entre los dos grupos. El primer hecho es posiblemente atribuible a la autoconfianza y a la autoestima de los estudiantes. Los estudiantes con una capacidad emprendedora más alta parecen tener una mejor imagen de sí mismos que los estudiantes que peor puntuaron en la capacidad emprendedora y de esta forma puntúan mejor en todas las inteligencias. Cabe destacar la inteligencia musical, una inteligencia que debería ser parecida ya que los estudiantes pertenecían a la rama de la administración, pero en la cual la diferencia es muy grande. La autoestima y la autoconfianza también explicarían el hecho de que la puntuación mínima sea en la inteligencia matemática, ya que la asignatura de matemáticas suele tener una mala imagen entre los estudiantes y éstos se sienten poco capacitados para este campo.

Como se ha comentado, la otra diferencia clara para mí se encuentra en la inteligencia interpersonal. Esta inteligencia está relacionada con la relación entre las personas, el trabajo en equipo, el liderazgo, la capacidad de entender a los compañeros, etc. Según su definición y los resultados de este estudio esta inteligencia está muy ligada a la capacidad emprendedora. Esto es lógico ya que la capacidad emprendedora necesita de una capacidad de liderazgo y una capacidad de relacionarse con los demás que está íntimamente relacionada con la inteligencia interpersonal. Como se comentó en la revisión bibliográfica, políticos, líderes religiosos o

vendedores suelen tener muy desarrollada esta inteligencia. Debido a esto esta inteligencia parece ser clave en la capacidad emprendedora.

La inteligencia lingüística está muy relacionada con la inteligencia interpersonal por ser el lenguaje un elemento esencial para la comunicación con los demás. Esto se ve reflejado en el gráfico ya que cabría esperar una diferencia muy pequeña entre las inteligencias lingüísticas de los dos grupos (semejante a la diferencia que existe en la inteligencia matemática o espacial-visual) por ser de las variables con menor puntuación global. No obstante, esta diferencia es mayor a la esperada y esto parece indicar que es también clave para la capacidad emprendedora. Así, una mayor inteligencia lingüística produciría una mayor capacidad emprendedora, a falta de resultados cuantitativos.

Sería esperable que la inteligencia naturalista, debido a su alta puntuación, mostrase una gran diferencia entre los dos grupos estudiados, pero no es así. Su puntuación es la más alta en los dos grupos y muy similar, mostrando que no es un elemento que marque la diferencia en cuanto a la capacidad emprendedora y que, como se ha comentado en el punto anterior, ambos grupos tiene muy desarrollada esta inteligencia. Este hecho creo que muestra que la educación medioambiental y el efecto de los medios de comunicación han tenido un efecto en el desarrollo de esta inteligencia en ambos grupos.

Sería lógico pensar que la inteligencia intrapersonal sería bastante diferente entre los dos grupos debido a que es la inteligencia que permite conocerse a uno mismo y conocer las propias limitaciones y aptitudes. No obstante, la diferencia de puntuación entre grupos de esta inteligencia está al mismo nivel que la inteligencia lingüística, lo que parece significar que tiene cierta importancia pero que no es tan determinante como la inteligencia interpersonal.

El caso más inesperado es la diferencia vista en la inteligencia musical, la cual supera a la inteligencia lingüística e intrapersonal. Cuesta creer que esta inteligencia pudiera ser un factor determinante en la capacidad emprendedora por su falta de relación en cuanto a su naturaleza. Más bien creo que la inteligencia musical está muy relacionada con la autoconfianza y la autoestima y que los individuos con una alta confianza en sí mismos creen que tienen una capacidad musical más alta que los individuos con una autoestima peor, cosa que no tiene por qué ser así en la realidad. Por otra parte, la inteligencia musical está muy relacionada con la inteligencia lingüística por su similitud estructural por lo que, en parte, la diferencia observada podría ser debida a la diferencia en la inteligencia lingüística. En conclusión, es difícil explicar esta diferencia y más investigación sería necesaria.

Por los resultados observados en la gráfica 2, la inteligencia interpersonal parece ser determinante en la capacidad emprendedora de los estudiantes, seguido por la inteligencia lingüística y la intrapersonal. La inteligencia musical también parece tener un efecto en la capacidad emprendedora, aunque su efecto, debido a la naturaleza de ésta, es más difícil de entender. Las otras inteligencias estudiadas (matemática, espacial-visual, cuerpo-cinestésica y naturalista) no parecen tener un efecto en la capacidad emprendedora de los estudiantes. Desde un punto de vista más global, todas las inteligencias fueron mayores en el grupo con más capacidad emprendedora, lo que da una idea de que estos estudiantes tiene una imagen de sí mismos mucho mejor con lo que respecta a sus habilidades.

### 5.3 Comparativa grupos 10:10

Se comparó también los resultados que mostraron el 10% más emprendedor, es decir, las cuatro personas con más capacidad emprendedora, con el 10% de menor capacidad emprendedora para observar si las diferencias que aparecían en la anterior comparación se mantenían o cambiaban y, aunque parece lógico que las variaciones entre los dos grupos sigan las tendencias aparecidas en la gráfica 2, se observan algunos cambios interesantes. Los resultados se muestran en la gráfica 3.

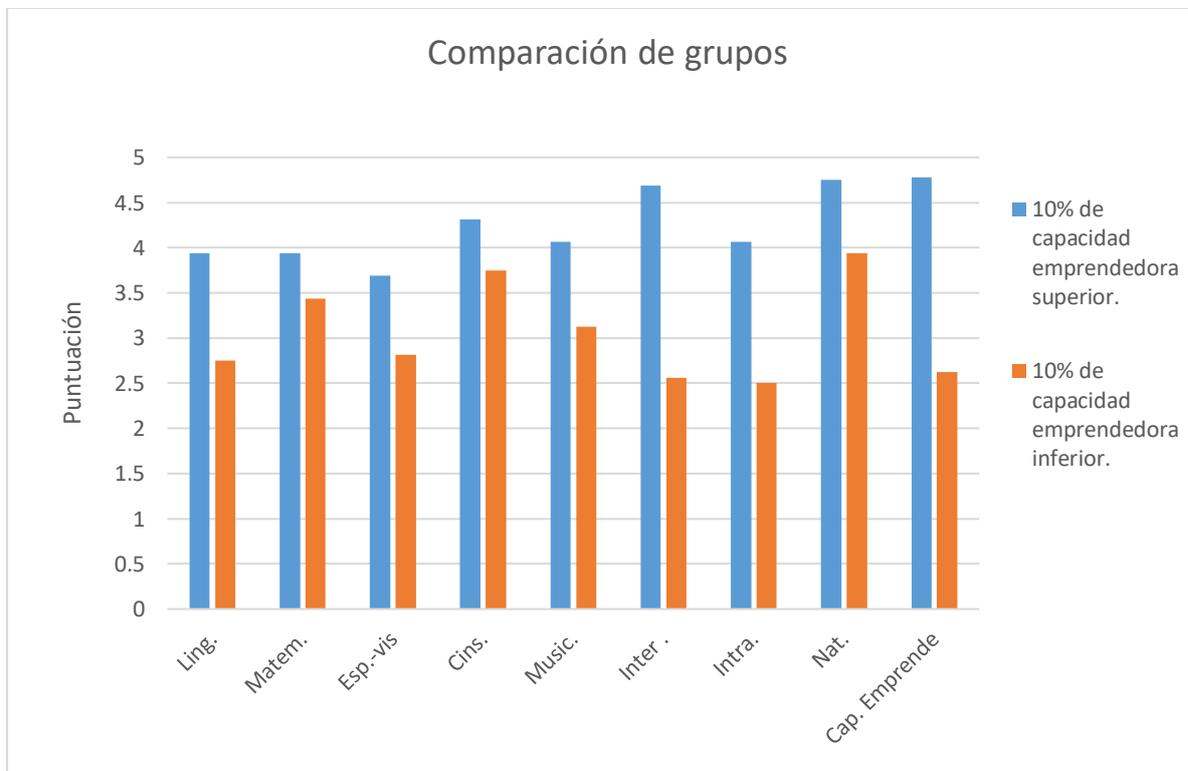


Gráfico 3. Comparación de resultados entre 10% más emprendedora y 10% menos emprendedor.

La inteligencia que más varió entre los dos grupos siguió siendo la inteligencia interpersonal (2,12 puntos). La segunda inteligencia que más varió no fue la musical, como cabría esperar siguiendo el patrón de la gráfica 2, sino que fue la intrapersonal (1,56 puntos) seguida por la lingüística (1,18 puntos) y, ahora sí, la musical (0,94 puntos). La inteligencia espacial-visual varió 0,88 puntos, la naturalista 0,81 puntos, la cuerpo-cinestésica 0,56 puntos y por último la matemática, con 0,45 puntos. La diferencia de puntos en la capacidad emprendedora fue de 2,16 puntos.

Al comparar grupos más extremados las diferencias aumentan, pero el orden de variación ha sido el mismo que en la gráfica 2 excepto por la inteligencia musical, que pasa de ser la segunda inteligencia que más variaba a ser la cuarta. Este hecho es remarcable ya que, como se ha comentado en el punto anterior, la importancia de la inteligencia musical con respecto a la capacidad emprendedora era difícil de explicar a partir de la definición misma de esa inteligencia y parecía ser obra de la autoestima y autoconfianza de los encuestados. Aquí esta importancia disminuye, hecho que parece confirmar la idea de que ese valor no es tan importante para la capacidad emprendedora como parecía en el gráfico 2. No obstante, este hecho debería ser investigado más profundamente para discernir la verdadera importancia de la inteligencia musical con respecto a la capacidad emprendedora. Sea como fuere, en la gráfica 3 la inteligencia lingüística e intrapersonal pasan a ser más importantes con respecto a la capacidad emprendedora.

El resto de las inteligencias sufren variaciones parecidas a los resultados estudiados anteriormente. La inteligencia interpersonal sigue siendo la más importante seguida por la inteligencia intrapersonal (que pasa del cuarto puesto al segundo) y la lingüística (que se mantiene en la tercera posición). El resto de las inteligencias no parecen variar mucho entre grupos, lo que indica que su importancia es pequeña, aunque todas varían de la misma forma, son mayores en el grupo con una capacidad emprendedora mayor. Los resultados parecen destacar la importancia de tres inteligencias con respecto a las otras, aunque los alumnos con alta capacidad emprendedora mostraron mayor puntuación en todas las inteligencias.

## 6 Discusión y conclusión

La investigación ha arrojado unos resultados bastante claros. La inteligencia interpersonal ha sido la que más ha variado entre los grupos con mayor y menor capacidad emprendedora, por lo que parece ser la inteligencia más significativa a la hora de obtener un alto desarrollo de ésta. Las inteligencias lingüística e interpersonal parecen ser significativas, aunque en menor

grado que la inteligencia interpersonal. Este hecho parece bastante lógico, por la naturaleza de estas dos inteligencias y su alta relación con la inteligencia interpersonal, como se ha justificado en el análisis de los resultados.

Las otras inteligencias parecen tener un efecto mucho menor que las inteligencias interpersonal, intrapersonal y lingüística, aunque todas tienen una valoración menor en los alumnos con baja capacidad emprendedora. Es muy destacable el efecto de la inteligencia musical, la cual parece ser muy importante en cuanto a la capacidad emprendedora, hecho que no era esperable y que es difícil de explicar. En el estudio de los grupos con capacidades emprendedoras más extremas ha disminuido la importancia de esta inteligencia, pero todavía era bastante alta, hecho que debiera ser más investigado.

La investigación llevada a cabo en este trabajo de final de máster ha arrojado luz a un campo que no había sido muy estudiado, la relación entre las inteligencias múltiples de Gardner y la capacidad emprendedora. Esta investigación ha sido útil y ha producido unos resultados a priori lógicos sin ninguna contrariedad, hecho que demuestra la validez del método utilizado y sus resultados. A partir de la información obtenida se podrían diseñar estrategias educativas que potencien la capacidad emprendedora, teniendo en cuenta la importancia de la inteligencia interpersonal, intrapersonal y lingüística. Por ejemplo, gracias a esta investigación se puede deducir que la actividad de realizar un discurso para la clase puede tener un efecto en la capacidad emprendedora del alumno mucho más alta de lo esperado, ya que se desarrolla la capacidad lingüística e interpersonal del alumno. Antes de esta investigación, este hecho podría haberse pasado por alto. Actividades sobre el estudio de emociones o del lenguaje no verbal entre compañeros tendrían un efecto similar según el estudio presentado. Actividades para desarrollar la capacidad emprendedora pueden ser enfocadas de una manera diferente gracias al presente estudio.

En un futuro se podría seguir esta investigación por varias ramas. Este hecho que se explica en el siguiente punto.

## 7 Futura investigación

Los resultados han demostrado la utilidad de la investigación llevada a cabo y la validez del método utilizado. No obstante, se deberían haber utilizado métodos estadísticos para analizar los resultados y encontrar relaciones estadísticamente significativas. En este trabajo no se han llevado a cabo estos análisis por ser el tamaño muestral muy pequeño (solo 38 estudiantes), por lo que los resultados no hubiesen sido concluyentes y la investigación ha sido

de carácter cualitativo. En un futuro sería adecuado ensanchar el tamaño muestral y llevar a cabo una investigación cuantitativa utilizando métodos estadísticos para averiguar exactamente cómo afecta cada inteligencia a la capacidad emprendedora.

Por otra parte, el cuestionario utilizado preguntaba sobre la opinión del alumnado en base a experiencias vividas y su autoevaluación, pero no indagaba el desarrollo real de las inteligencias de Gardner de forma empírica. Se ha utilizado este método por haber sido validado en la bibliografía, y aunque ha demostrado su validez también en esta investigación, en un futuro sería conveniente evaluar las inteligencias de Gardner con pruebas para conseguir valores más reales de éstas. Este hecho sería mucho más costoso pero muy útil para la investigación.

Una cuestión que deja en el aire este trabajo es el papel de la inteligencia musical en la capacidad emprendedora. Es decir, ¿potencia el, por ejemplo, aprender a tocar un instrumento la capacidad emprendedora? La lógica parece decir que no, pero según la investigación de este trabajo es muy posible que tenga un efecto significativo en el desarrollo de la capacidad emprendedora. Una futura investigación debería arrojar luz en esta cuestión.

También se debe tener en cuenta que en esta investigación se ha utilizado o la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner y la investigación desarrollada hasta la fecha de la capacidad emprendedora. Estas teorías están en continua evolución y nueva investigación se publica día tras día. La futura investigación deberá tener en cuenta este desarrollo para poder aplicarlo a la relación entre los dos campos que en este trabajo se conectan.

No obstante, la investigación de este trabajo ya ofrece bastante información sobre cómo afecta el desarrollo de las diferentes inteligencias a la capacidad emprendedora. Ya se puede, en base a los resultados obtenidos, desarrollar diferentes estrategias educativas para potenciar la capacidad emprendedora, a base de motivar las inteligencias interpersonal, intrapersonal y lingüística. El uso de una estrategia didáctica que se basara en esta investigación y su evaluación final para observar cómo afecta a la capacidad emprendedora de los estudiantes sería muy interesante para poder calcular el valor de esta investigación.

## 8 Bibliografía

- Ahmetoglu, G., Leutner, F., & Chamorro-Premuzic, T. (2011). EQ-nomics: Understanding the relationship between individual differences in Trait Emotional Intelligence and entrepreneurship. *Personality and Individual Differences*, 51(8), 1028–1033. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.08.016>

- Antonio, T., Lanawati, S., Wiriana, T. A., & Christina, L. (2014). Correlations Creativity, Intelligence, Personality, and Entrepreneurship Achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115 (Ilicies 2013), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.433>
- Audretsch, D., & Keilbach, M. (2004). Entrepreneurship Capital and Economic Performance. *Regional Studies*, 38(8), 949–959. <https://doi.org/10.1080/0034340042000280956>
- Baum, J. R., & Bird, B. J. (2010). The Successful Intelligence of High-Growth Entrepreneurs: Links to New Venture Growth. *Organization Science*, 21(2), 397–412. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0445>
- Begley, T. M., & Boyd, D. P. (1987). Psychological characteristics associated with performance in entrepreneurial firms and smaller businesses. *Journal of Business Venturing*, 2(1), 79–93. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(87\)90020-6](https://doi.org/10.1016/0883-9026(87)90020-6)
- Beltran Llera, J., & Bueno Álvarez, J. A. (1995). *Psicología de la educación*. Barcelona (España): Marcombo.
- Boren, Amy E., "Emotional Intelligence: The secret of successful entrepreneurship?" (2010). Faculty Publications: Agricultural Leadership, Education & Communication Department. (2) pp 54-61.
- Bryson, J., Wood, P., & Keeble, D. (1993). Business networks, small firm flexibility and regional development in UK business services. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(3), 265–278. <https://doi.org/10.1080/08985629300000016>
- Castaño, M. S., Méndez, M. T., & Galindo, M. Á. (2015). The effect of social, cultural, and economic factors on entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 68(7), 1496–1500. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.040>
- Cowling, Marc and Bygrave, William D., Entrepreneurship and Unemployment: Relationships between Unemployment and Entrepreneurship in 37 Nations Participating in the Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2002 (2003). Babson College, Babson Kauffman Entrepreneurship Research Conference (BKERC), 2002-2006.
- Davis, K., Christodoulou, J., Scott, S., & Gardner, H. (2001). The theory of multiple intelligences. In R. J. Sternberg (Ed.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (pp. 485–503). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511977244.025>
- Del Prado, J. (2014). Cuestionario como técnica para la recogida de datos. Business School. Extraído el 15 de Julio del 2019 <http://www.imf->

formacion.com/blog/prevencion- riesgos-laborales/actualidad-laboral/el-cuestionario-como-tecnica-para-la-recogida-de-datos/

- Flores, P. (2003). *Capacidad emprendedora en estudiantes ingresantes a la Universidad Inca Garcilazo de la Vega*. Tesis de Maestría.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la Mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. (Sexta Edición). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, O. (2014). Medición de la Capacidad Emprendedora de ingresantes a la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. *Industrial Data*, 11(2), 18–23.
- Goodnough, K. (2001). Multiple intelligences theory: A framework for personalizing science curricula. *School Science and Mathematics*, 101, 180. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2001.tb18021.x>
- Gutiérrez Olvera, S. (2018). Emprendimiento en las empresas familiares / Entrepreneurship in family businesses. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 4(7). <https://doi.org/10.23913/ricea.v4i7.119>
- Hinojoza, D. M., Gómez, Ó. T., & Contreras, C. C. (2009). Factores influyentes en la capacidad emprendedora de los alumnos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Redalyc*, 12(2), 32–39.
- Jordán Aguirre, J., Serrano Orellana, B., Pacheco Molina, A., & Brito Gaona, L. (2016). Capacidad emprendedora desde la perspectiva de género. *Opción*, 32(81), 238–261.
- Krueger, N. F. (2007). The Cognitive Psychology of Entrepreneurship. In *Handbook of Entrepreneurship Research* (Vol. 1, pp. 105–140). New York: Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7\\_6](https://doi.org/10.1007/0-387-24519-7_6)
- Maldonado-Briegas, J. J., Castro, F. V., & Lucchese, F. (2017). Estudio de la inteligencia y habilidades emprendedoras en líderes políticos y sociales: Casos de éxito en Extremadura (España). *Confinia Cephalalgica*, 27(2), 57–64.
- Marulanda, F. Á., Montoya, I. A., & Vélez, J. M. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor Theoretical and Empirical Contributions to the Study of Entrepreneurs Apports théoriques et empiriques à l'étude de l'entrepreneur. *Cuadernos de Administración*, 30(51), 89–99.
- Moriano, J. A., Trejo, E., & Palací, F. J. (2001). The psycho-social profile of the entrepreneur: A study from the point of view of values. *Revista de Psicología Social*, 16:2, 229–242. <https://doi.org/10.1174/021347401317351152>
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la

educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Boletín oficial del Estado, España, núm. 25, de 29 de enero de 2015, pp. 6986-7003

- Othman, A. K. bin, Rahman, M. K. B., Malik, A. M. A., & Wahab, S. (2012). The influence of multiple intelligence on career orientation: the validation of hamba multiple intelligence scale. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(2), pp. 65–79.
- Perez Sanchez, L. (2007). Dos decadas de inteligencias multiples. *Papeles del Psicólogo*, 2006. Vol. 27(3), pp. 147-164.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de educación secundaria obligatoria y del bachillerato a nivel estatal. Boletín oficial del Estado, España. núm. 3, de 3 de enero de 2015 pp.169-546.
- Seyyed, A. R. (2008). On the relationship between multiple intelligences and language proficiency. *THE Reading Matrix*, 8(2), 155–174.
- Thornton, P. H., Ribeiro-Soriano, D., & Urbano, D. (2011). Socio-cultural factors and entrepreneurial activity: An overview. *International Small Business Journal*, 29(2), 105–118. <https://doi.org/10.1177/0266242610391930>
- Tirri, K., & Nokelainen, P. (2010). Identification of multiple intelligences with the Multiple Intelligence Profiling Questionnaire III. *Psychology Science*, 50(2), 206.

## Anexo I Cuestionario

### Test para medir la relación capacidad emprendedora- inteligencias múltiples.

Estamos realizando un estudio sobre la relación entre inteligencias múltiples y capacidad emprendedora en alumnos de formación profesional. Para ello necesitamos que completes el siguiente test, indicando el grado de acuerdo con la afirmación presentada. Contesta con un 1 si estas *totalmente en desacuerdo*, con un 2 si estas algo en desacuerdo, con un 3 si te muestras indiferente, con un 4 si estas algo de acuerdo o con un 5 si estas totalmente de acuerdo. También está disponible en internet:

Nº	Afirmación	1	2	3	4	5
1	Tengo la habilidad de conseguir los objetivos que me propongo.	1	2	3	4	5
2	Sigo siempre un proyecto y no lo abandono, aunque encuentre dificultades.	1	2	3	4	5
3	Considero que tengo una actitud positiva a la hora de empezar un proyecto.	1	2	3	4	5
4	Frente a una complicación, intento encontrar maneras de arreglar la situación.	1	2	3	4	5
5	Me atrevo a probar nuevos retos para conseguir lo que deseo, aunque conlleve un riesgo.	1	2	3	4	5
6	No suelo tener miedo a la hora de probar cosas nuevas.	1	2	3	4	5
7	Cuando empiezo un proyecto, tengo más en cuenta lo que puedo ganar que lo que pueda perder	1	2	3	4	5
8	En mi grupo de amigos siempre sugiero hacer cosas nuevas, aunque sean desconocidas.	1	2	3	4	5
9	Escribir es una manera natural de expresarme.	1	2	3	4	5
10	En el colegio, las asignaturas de castellano o valenciano (lengua materna) o las asignaturas de ciencias sociales eran más fáciles para mí que matemáticas y las asignaturas de ciencias.	1	2	3	4	5
11	He escrito recientemente alguna cosa de las que estoy orgulloso o he recibido reconocimiento social	1	2	3	4	5
12	Metáforas o expresiones verbales vívidas me ayudan a aprender fácilmente.	1	2	3	4	5
13	En la escuela era bueno en matemáticas y en ciencias.	1	2	3	4	5
14	Puedo resolver y trabajar con problemas complejos.	1	2	3	4	5
15	Las matemáticas son fáciles para mí.	1	2	3	4	5
16	Soy bueno en juegos y resolviendo problemas que requieren pensamiento lógico.	1	2	3	4	5
17	En la escuela, la geometría y otros problemas que requerían percepción espacial me eran más fáciles que resolver ecuaciones.	1	2	3	4	5
18	Es fácil para mí conceptualizar patrones complejos y multidimensionales.	1	2	3	4	5
19	Es fácil para mí imaginar cómo es un paisaje desde el punto de vista de un pájaro.	1	2	3	4	5
20	Cuando leo, formo imágenes y diseños en mi mente.	1	2	3	4	5
21	Soy habilidoso con mis manos.	1	2	3	4	5
22	Puedo hacer fácilmente algo concreto con mis manos (carpintería o coser).	1	2	3	4	5
23	Soy bueno mostrando o enseñando como poner algo en práctica.	1	2	3	4	5
24	Era bueno en el trabajo manual en la escuela.	1	2	3	4	5

25	Después de oír una melodía una o dos veces, soy capaz de cantarla o silbarla de forma reproducible.	1	2	3	4	5
26	Cuando oigo música, soy capaz diferenciar instrumentos y reconocer melodías.	1	2	3	4	5
27	Soy capaz de reproducir y mantener el ritmo cuando lo oigo.	1	2	3	4	5
28	Noto fácilmente cuando una melodía esta desafinada.	1	2	3	4	5
29	Incluso cuando la compañía es desconocida, puedo encontrar a alguien fácilmente con quien hablar.	1	2	3	4	5
30	Fácilmente puedo quedarme solo con diferentes tipos de personas.	1	2	3	4	5
31	Puedo entrar en contacto con otras personas fácilmente.	1	2	3	4	5
32	En negociaciones y trabajo en grupo, soy capaz de apoyar al grupo para llegar a consensos.	1	2	3	4	5
33	Soy capaz de analizar mis propias motivaciones y maneras de actuar.	1	2	3	4	5
34	A menudo pienso en mis propios sentimientos y sensaciones y busco motivos por los cuales los tengo.	1	2	3	4	5
35	Utilizo tiempo habitualmente para meditar sobre los temas importantes en la vida.	1	2	3	4	5
36	Me gusta leer temas de psicología o filosofía para incrementar mi propio autoconocimiento.	1	2	3	4	5
37	Disfruto la belleza y las experiencias relacionadas con la naturaleza.	1	2	3	4	5
38	Proteger la naturaleza es importante para mí.	1	2	3	4	5
39	Vigilo mi consumo para proteger el medio ambiente.	1	2	3	4	5
40	Me gustan los animales y las plantas.	1	2	3	4	5

Muchas gracias por tu colaboración. Tu ayuda nos servirá para diseñar mejores estrategias didácticas.