

PREFERENCIAS CEREBRALES, CAPACIDAD EMPRENDEDORA Y PERSONALIDAD EFICAZ. UNA RELACIÓN NECESARIA PARA LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PERÚ

Enrique Barbachán-Ruales*

ebarbachanruales@yahoo.es
orcid.org/0000-0003-3175-8896

Universidad Nacional de Educación

Lourdes Pareja-Pérez**

lubaspa22@gmail.com
orcid.org/0000-0002-3263-5663

Universidad Nacional de Educación

Madeleine Bernardo-Santiago***

mabe_bs@hotmail.com
orcid.org/0000-0002-6745-2138

Universidad Privada TELESUP

Juan Solano-Gutiérrez****

solano68gutierrez@gmail.com
orcid.org/0000-0003-1747-9815

Universidad Tecnológica de Los Andes-
Andahuaylas

Recibido: 10/02/2018

Aprobado: 12/06/2018

RESUMEN

Los nuevos avances científicos muestran la importancia de incluir el estudio del cerebro en la comprensión del crecimiento personal y el desarrollo de capacidades. En tal sentido, la presente investigación tuvo como propósito establecer la relación que existe entre las preferencias cerebrales, las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz de los estudiantes universitarios de Perú. Para ello, se realizó una investigación no experimental, de tipo descriptivo correlacional. Se utilizó el instrumento de preferencias cerebrales de Gardié, el inventario de personalidad eficaz de Del Buey y el de capacidades emprendedoras de Moriano. Estos instrumentos fueron aplicados a 304 estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Los resultados indicaron que existen correlaciones positivas y significativas entre las variables en los estudiantes. De allí que resulte de vital importancia fomentar el desarrollo cerebral, las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz para la formación profesional de estos.

Palabras clave: preferencias cerebrales; personalidad eficaz; capacidades emprendedoras; formación profesional; emprendimiento.

***Enrique Barbachán-Ruales.** Doctor en educación. **Universidad de adscripción:** Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

****Lourdes Pareja Pérez.** Doctora en Educación. Licenciada en Psicología. **Universidad de adscripción:** Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.

*****Madeleine Bernardo-Santiago.** Doctora en Educación. **Universidad de adscripción:** Universidad Privada Telesup.

******Juan Solano Gutiérrez.** Doctor en Ciencia de la Educación. Especialista en Educación Primaria Bilingüe Intercultural. **Universidad de adscripción:** Universidad Tecnológica de Los Andes-Andahuaylas.

BRAIN PREFERENCE, ENTERPRISING ABILITY AND EFFECTIVE PERSONALITY. A NECESSARY RELATIONSHIP FOR UNIVERSITY STUDENTS FROM PERU

ABSTRACT

New scientific advances show the importance of including brain study in the comprehension of personal growing and the development of abilities. In that sense, the purpose of this study was to establish the relationship between brain preferences, enterprising abilities and the effective personality of university students in Peru. A non experimental study, correlational descriptive type was carried on. The Gardié brain preferences instrument, the Del Buey effective personality inventory and the Moriano enterprising abilities. The tests were applied to 304 first-year students in the Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”. Results showed that there exist positive and significant correlations between variables in students. Therefore it is particularly important to promote brain development, enterprising abilities and the effective personality in professional education.

Key words: brain preferences; effective personality; enterprising abilities; professional education; enterprise.

Introducción

El contexto actual demanda profesionales proactivos, estrategas, creativos, capaces de proporcionar los conocimientos que garanticen, no solamente la supervivencia de las instituciones, empresas, organizaciones o comunidades, sino también el desarrollo, mantenimiento en el tiempo y su éxito. Por ello, la formación profesional en la actualidad se encuentra ante su principal reto: formar a las personas para vivir en un mundo cambiante, presidido por la incertidumbre, en el que los individuos han de definir su proyecto vital, estar preparados para vivirlo en forma global y estar comprometidos en su desarrollo. En este contexto la educación y la formación tienen un rol de primer orden por lo que se impone adecuarlas para afrontar estos retos.

En el ámbito universitario esta necesidad no se está cumpliendo a cabalidad. Se sigue haciendo énfasis en el conocimiento y la transmisión de este y no en la formación integral del alumno, no se incentiva ni premia la inventiva y la creatividad, no se valora la rápida resolución de problemas y, mucho menos, la gestión innovadora. La formación de profesionales debe pasar necesariamente por promover el incremento de las capacidades, habilidades y competencias cognitivas y emocionales, pero también debe considerar, de manera muy importante, las preferencias cerebrales de los estudiantes, a fin de organizar y procesar la información de acuerdo con su particular estilo de aprendizaje. Es importante reconocer el gran valor que representa para el docente identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, con lo cual podrá diversificar sus estrategias de enseñanza y lograr con ello que sus alumnos aprendan de manera más efectiva y sencilla (Ponce de León, Varela, Lozano, Ortiz y Ponce, 2010).

Las preferencias no son competencias, ni tampoco capacidades o habilidades. Muy por el contrario, representan la tendencia innata de la persona a afrontar la vida, su interacción con el entorno y su interacción con otras personas. Según Orlando y Launay (2004), el modelo de preferencias cerebrales permite conocer nuestra naturaleza más

intrínseca, erigiéndose así en una herramienta de desarrollo personal y también profesional.

Por otro lado, el desempeño profesional eficaz está asociado a diversos factores del comportamiento: hábitos emprendedores, capacidad de relacionarse con los demás, ética del trabajo, entre otros. Sin embargo, se requiere la cooperación de los que rodean al individuo, a fin de que este logre alcanzar las metas, relacionándose y comunicándose eficazmente con los demás. Es necesario desarrollar sensibilidades para entender y comprender las demandas afectivas y sociales de quienes se encuentran alrededor para actuar en dirección a satisfacerlas. En último término, se debe vivir aprendiendo a respetar, tolerar, compartir y jugar limpio, características fundamentales de la personalidad eficaz para encontrar la armonía que permita una convivencia más creativa y próspera.

Una persona eficaz es un ser vivo con conocimiento y estima (autoconcepto y autoestima), en proceso de maduración constante (en cualquier estado de su evolución), con capacidad (inteligencia) para lograr (eficacia) lo que desea (motivación) y espera (expectativa), empleando para ello los mejores medios (entrenamiento) posibles (eficiencia), controlando las causas (atribución de causalidad) de su consecución (éxito o fracaso), afrontando las dificultades personales, circunstanciales y sociales (afrontamiento de problemas) que se presenten, tomando las decisiones adecuadas sin detrimento de sus buenas relaciones con los demás (empatía y comunicación) ni renunciando a sus aspiraciones personales justas (asertividad) (Martín del Buey y Martín Palacio, 2012, p. 32).

Es común que se asocie la capacidad emprendedora únicamente con los empresarios de negocios, lo cual es un mito, pues el comportamiento emprendedor no es privilegio de un sector sino que se puede ir formando desde las aulas; sin embargo, como no se promueve el fortalecimiento de la personalidad eficaz y emprendedora y no se practican hábitos o comportamientos que lo refuercen durante la formación del niño y el adolescente, se pierde la oportunidad de potencializar el capital humano incorporando esta competencia. Es así que el título universitario es una carta de presentación que acredita los estudios realizados, pero no garantiza la inserción al trabajo o el éxito laboral (Espíritu, González y Alcaraz, 2012).

Según Araque (2015), la capacidad emprendedora se encuentra relacionada con la actitud positiva de las personas y su potencial para poder asumir los riesgos. Ante ello, ¿es posible que desde la universidad se aborde el problema de formación de personalidades compatibles con la capacidad emprendedora? Podría ser posible, pero la labor sería titánica si no se conoce previamente el tipo de personalidad que ya posee cada estudiante, pues ¿sobre qué base haríamos los esfuerzos? ¿Los esfuerzos que se harían para fomentar la capacidad emprendedora tendrían los mismos efectos en todos los estudiantes, sea cual fuere su personalidad?

La problemática planteada ha de ser tomada con mucha atención, sobre todo cuando se trata de los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación (UNE), pues de ellos se espera un alto potencial de emprendimiento, con capacidad de creación de valor, que sean transformadores de recursos, capaces de convertir ideas en realidades, ya que estos son los formadores de las nuevas generaciones ¿Estos estudiantes de educación están en la capacidad de iniciar emprendimientos? ¿Tienen una personalidad eficaz que le sirva de soporte a sus futuros actos emprendedores?

El propósito de esta investigación es establecer la relación que existe entre las preferencias cerebrales, sus capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz de los estudiantes universitarios de una universidad pública del Perú, que en este caso es la Universidad Nacional de Educación (UNE).

Marco teórico

El modelo de preferencias cerebrales de Herrmann (1989) se basa en el modelo cerebral reptiliano de McLean (1990) y el modelo de hemisferios cerebrales o cerebro dividido de Sperry (2000). Este combina ambos modelos e integra el cerebro como una estructura de cuatro cuadrantes, resultante de la intersección de los dos hemisferios (izquierdo y derecho) y las capas superior (neocorteza) e inferior (sistema límbico) del sistema nervioso. Si bien los cuatro forman un sistema integral, cada cuadrante es responsable de funciones particulares. Para Velásquez, Calle y Remolina De Cleves (2006): “los cuatro cuadrantes representan formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo, aun cuando se admite que el cerebro funciona como una totalidad integrada” (p. 233). Según Herrmann el cerebro puede funcionar de cuatro maneras; somos nosotros quienes elegimos qué parte utilizar (ver Tabla 1):

- El analítico requiere hechos para actuar y es realista, crítico y concreto. Cuadrante cortical izquierdo (A).
- El planificador es adverso al riesgo, es previsor, organizado, pragmático, cuidadoso y siempre establece procedimientos de actuación. Cuadrante límbico izquierdo (B).
- El relacional es sensible, emotivo, buen comunicador y sus pensamientos son bastante abstractos. Cuadrante cortical límbico (C).
- El innovador tiene un pensamiento avanzado, intuye, especula, imagina, toma riesgos y busca soluciones específicas para problemas concretos. Cuadrante cortical derecho (D).

Tabla 1
Interacción docente–estudiante (según el modelo de cuadrantes cerebrales propuesto por Hermann)
- estilos comportamentales

MODELO DE CUADRANTES CEREBRALES	LA INTERACCIÓN DOCENTE – ESTUDIANTE, ESTILOS COMPARTAMENTALES		PROCESO DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN	
	Docente	Estudiante	Docente	Estudiante
Propuesto por Hermann				
Cuadrante Cortical Izquierdo (A)	Da prioridad al contenido. En este sentido, el docente demuestra las hipótesis con énfasis en las pruebas.	El estudiante, por su parte, gusta de las clases argumentadas, apoyadas en hechos y pruebas.	El docente insiste en el saber, la potencia del razonamiento y el espíritu crítico.	En cuanto a los tipos de aprendizaje, el estudiante prefiere conocer la teoría, comprender la ley y el funcionamiento de las cosas antes de la experimentación.
Cuadrante Límbico Izquierdo (B)	Se basa en la forma y la organización. El docente, concede más importancia a la forma que al fondo.	El estudiante gusta de la clase desarrollada, según parámetros conocidos y rutinarios.	Concede mayor importancia al saber hacer que al contenido, insiste en la impecabilidad de los trabajos, valora el sentido de la disciplina.	En relación con los tipos de aprendizaje, el estudiante gusta de los avances planificados y de la clase bien estructurada para integrar conocimientos, no soporta la desorganización ni los errores del profesor, como tampoco las imprecisiones e inseguridad de este.
Cuadrante Cortical Límbico (C)	Establece la comunicación y relación. El docente manifiesta inquietud por los conocimientos que debe impartir y por la forma cómo serán recibidos.	El estudiante, trabaja si el docente es de su agrado, o si el tema es de su interés; se bloquea y despista cuando no son valorados sus progresos y dificultades.	Insiste en el saber estar, la integración del individuo con el grupo y su participación activa.	El estudiante necesita compartir lo que oye para verificar que ha comprendido el nuevo conocimiento recibido.
Cuadrante Cortical Derecho (D)	Da apertura y visión de futuro a largo plazo. El docente avanza globalmente en su clase, saliéndose a menudo del ámbito para desarrollar nociones nuevas.	Por su parte, el estudiante es intuitivo y animoso, se sorprende con observaciones inesperadas y proyectos originales.	Concede importancia a la imaginación, y depende de la evaluación escrita que impide apreciar de manera global la potencialidad del estudiante, aunque valora los trabajos que demuestran dosis de originalidad.	Así mismo, el estudiante aprecia la originalidad y novedad así como los conceptos que inducen a pensar, gusta de planteamientos experimentales que priorizan la intuición, búsqueda de ideas y resultados.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo de preferencias cerebrales de Herrmann (1989).

Lo descrito demuestra los efectos de la interrelación docente– estudiante, que provienen del cortical y límbico izquierdo y derecho del cerebro en pleno funcionamiento. Se puede apreciar cómo a manera de circuito, las influencias recíprocas operan durante el proceso de aprendizaje y la manera como se puede evaluar dicho proceso.

El postulado central del modelo propuesto por Hermann (1989) indica que, para el pleno funcionamiento individual, social y organizacional, es necesario desarrollar la capacidad de utilizar todos los cuadrantes. Cada persona utiliza por lo menos un área preferencial con mayor regularidad, sin embargo y de acuerdo con Herrmann (*op. cit.*), alrededor de un 60% de la gente prefiere utilizar dos cuadrantes, un 20% utiliza preferentemente tres cuadrantes, un 15% utiliza un solo cuadrante y apenas un 5% prefiere utilizar los cuatro cuadrantes. El cerebro es flexible, por lo tanto un individuo puede desarrollar las áreas de su cerebro que no son las preferenciales.

En el sistema educativo en general, y sobre todo en la Universidad, los estilos y formas de aprender dependen mucho de la preferencia del cerebro. Por lo tanto, aunque no se puede afirmar que una persona tri-preferente sea más inteligente que una con una doble preferencia, se puede deducir que a más preferencias, más fácil y sencillo es el aprendizaje. Esto se puede entender mejor si tomamos como base los trabajos de Benziger (2010), quien se apoya en las teorías de Jung para crear y diseñar el BTSA (*Benziger Thinking Styles Assessment*), una herramienta de análisis de estilo de pensamiento con fundamento neurofisiológico, la cual permite identificar preferencias y talentos naturales de las personas, así como los niveles de extroversión e introversión, estado emocional y niveles de estrés.

De acuerdo con esta investigadora, cada individuo cuenta con un área cerebral especializada que funciona con una eficiencia 100 veces mayor que las demás, debido a los menores niveles de intercambio electro-químico presentes allí en forma innata. Cuando se utiliza esta área, es decir, la que se usa más eficiente de manera natural, razonamos clara y fácilmente, nos desempeñamos sin inconvenientes y mantenemos un alto grado de interés y entusiasmo para con el trabajo. A la inversa, cuando estamos en una posición que nos exige estar fuera de nuestra área de efectividad natural, somos proclives a toparnos con dificultades, a ser víctimas de la irritabilidad, a cometer errores y a resentirnos contra el trabajo.

Emprendimiento

El emprendimiento no es un concepto relativamente nuevo, aunque aparezca como novedoso y actual, está inmerso en la propia historia de la humanidad, en su desarrollo social y cultural, en todo tiempo y en todas las culturas. La denominación de emprendedor surgió con el objetivo y la razón de denominar a aquellos aventureros que viajaban a nuevos mundos en la búsqueda y caza de oportunidades, sin saber muy bien con qué se encontrarían cuando estuviesen en la meta. A mediados del siglo XVIII, el escritor francés Richard Cantillon lo aplicó con el sentido económico que hoy ostenta

para referirse a aquellos empresarios que se juegan el todo por el todo por una idea. La palabra “emprendimiento” surge del término francés *entrepreneur*, que significa estar listo para tomar decisiones o iniciar algo (Rodríguez, 2009).

Gutiérrez-Olvera (2015) define el emprendimiento como la actitud o capacidad que tiene una persona para enfrentar retos, realizar proyectos novedosos y alcanzar nuevas metas. El emprendimiento es un proceso mediante el cual se generan ideas con el fin de crear nuevas empresas asumiendo riesgos en el entorno en el que se desarrolla (Herrera y Gutiérrez, 2014). Emprender implica actuar enfocado en las diversas oportunidades para la generación de valor, solucionando problemas y beneficiando económicamente a la sociedad (Sanabria, Morales y Ortiz, 2015).

El emprendedor, para iniciar los propósitos del emprendimiento y lograr el éxito, deberá tener desarrollada su capacidad emprendedora, teniendo en cuenta que el ser humano es emprendedor por naturaleza. El emprendedor es un individuo líder, previsor, tomador de riesgos, evaluador de proyectos, y que moviliza recursos desde una zona de bajo rendimiento a una de alta productividad (Burnett, 2000). También puede ser considerado como una persona dinámica y fuera de lo común que promueve nuevas combinaciones o innovaciones, con sus acciones causa inestabilidad en el mercado. El emprendedor tiene la capacidad de crear, de llevar a cabo sus ideas y crear bienes y servicios, de asumir riesgos, capaz de “mirar” y “ver” en su entorno y descubrir oportunidades de negocio; también posee iniciativa propia y sabe estructurar su proyecto, se comunica y conforma redes (Formichella, 2004).

En efecto, el emprendedor ha de ser una persona que goza de una saludable autoestima lo cual lo convierte en efectivo para la producción de riqueza sintiéndose merecedor de la prosperidad y la felicidad. Tal vez, son aquellas personas que ven lo que otros no. Donde otros ven problemas, él ve oportunidades. Lo que para otros constituyen círculos viciosos, para él son los primeros pasos de su proyecto. Lo que para otros depende de la suerte, para él depende de sí mismo.

Otra característica del emprendedor es que debe ser autónomo, en tanto visualiza la ganancia, percibe la oportunidad que ofrece el mercado. Es apasionado con respecto a una idea, se sobrepone rápidamente a las caídas, corre riesgos, tiene la motivación, el impulso y la habilidad de movilizar recursos a fin de ir al encuentro de dicha oportunidad.

Por otra parte, el emprendedor debería tener capacidad de convocatoria mayor que el promedio, para vender sus ideas y sobre todo tener la capacidad de ofrecer resultados. Tiene sentido común, determinación e iniciativa, fuerte motivación, creatividad, innovación, valor, orientación al éxito, concentración, independencia, tolerancia, optimismo, versatilidad, responsabilidad, don de mando, persuasión, tenacidad, planificación, visión de futuro realista y optimista. Es generador de sus propias redes de apoyo, se escucha y se mira y se empodera para proyectarse en la vida. Su trabajo es arduo y tenaz. Saravia y Weinberger (2012) indican que dentro de las características que comparten la mayoría de los empresarios y/o emprendedores se encuentran:

la capacidad para identificar oportunidades, la creatividad e innovación para satisfacer necesidades, la capacidad para conseguir y asignar los recursos escasos de manera eficiente, la capacidad para tomar decisiones y resolver problemas, así como la habilidad para trabajar en equipo y liderarlo hacia la consecución de objetivos comunes. (p. 26)

El emprendedor, para iniciar los propósitos de emprendimiento y lograr el éxito, deberá tener desarrollada su capacidad emprendedora y conocimientos referentes a las actividades que ejecuta. Marulanda, Montoya y Vélez (2014) mencionan que si las personas no cuentan con las capacidades suficientes y no tienen una autoeficacia percibida tampoco van a lograr buenos resultados. Por tanto, la capacidad emprendedora se encuentra relacionada con la actitud positiva de las personas y su capacidad para poder asumir los riesgos (Araque, 2015). López-Fernández, Romero-Fernández y Díaz-Carrión (2012) destacan que en el desarrollo de la capacidad no solo influyen situaciones personales o del entorno, también está el aspecto organizacional que afecta directamente de manera positiva o negativa en las decisiones que pueda tomar. El ambiente laboral y las condiciones en el que se desarrolla son el medio que motiva su participación y confianza (Peris-Ortiz, Peris-Bonet y Ribeiro Soriano, 2010), de los conocimientos y experiencias que se adquieren ya sea por tener o no un círculo familiar empresarial (Espíritu, González y Alcaraz, 2012).

Los centros de educación superior tienen una responsabilidad central en identificar y fomentar en las personas que pueden ser emprendedores (Hatten, 1993), por lo tanto cada vez es mayor el consenso que existe sobre el rol de la universidad como formadora de emprendedores. La educación se encuentra ante el principal reto de su historia: entrenar a las personas para vivir en un mundo cambiante y presidido por la incertidumbre, en el que los individuos han de definir su proyecto vital y estar preparados para habitar un universo en el que tienen que ser sus protagonistas (Liñán, 2004). Para las universidades el hecho de formar emprendedores es considerado un motor de desarrollo (Laukkanen, 2010).

La sociedad necesita emprendedores y la educación tiene que proporcionárselos. Esto además es posible aunque aún nos parezca muy difícil. A ser emprendedor se aprende, al igual que cualquier otra cosa en la vida y de esta certeza se han de apropiarse los poderes públicos para trabajar en consecuencia como uno de los retos más trascendentes de este momento histórico en el que vivimos. Por tanto, el desafío existente en las instituciones de educación superior es el de impulsar diariamente el espíritu emprendedor en sus estudiantes.

Personalidad eficaz

Diversos autores han coincidido en que la personalidad eficaz contiene un conjunto de características necesarias para el desarrollo de las diversas actividades humanas y que permiten enfrentar adecuadamente las exigencias y desafíos que tiene un mundo en constante transformación (Carrasco y Del Barrio, 2002).

Así pues, entre las principales características de la personalidad eficaz se encontraría un conjunto de capacidades y habilidades tales como: asertividad, autoestima, capacidad de trabajo, confianza en sí mismo, estabilidad emocional, estilo de pensamiento (capacidad de aprender de la experiencia, conciencia comprensiva, habilidad conceptual superior, habilidad para solucionar problemas, imaginación, intuición, visión de futuro, persuasión, versatilidad, visión realista del ambiente, viveza), extraversión, flexibilidad, independencia, iniciativa, locus de control, motivación de logro, optimismo, perseverancia, tolerancia a la incertidumbre, toma de riesgos y valores personales, entre otros (Martín del Buey, Marcone y Dapello, 2005).

Igualmente, se señala que el nivel de desarrollo de estas competencias puede obstaculizar o facilitar el desempeño eficaz de los estudiantes en los contextos de interacción psicosocial (Sánchez-Bernardo, Quiroga, Bragado y Martín, 2004). Desde la perspectiva vocacional, se ha dicho que la “personalidad eficiente” es aquella que predice el éxito en cualquier profesión (Castaños López-Mesas, 1983).

Por otra parte, Bandura (1986) estableció un punto de vista en el cual las creencias (pensamientos) que tienen las personas acerca de sí mismas son claves para el control y la competencia personal, en la que los individuos son concebidos como productos y productores de su propio ambiente y de su propio sistema social y, por lo tanto, no solo reaccionan a su ambiente, sino que son capaces de modificarlo al actuar proactivamente. En este sentido, se entiende que la persona eficaz es aquella que logra alcanzar sus objetivos, gestionando sus propios recursos y los del medio para alcanzar sus metas en los plazos establecidos.

En esta línea de análisis se puede establecer que un alumno que posee ciertos rasgos, considerados propios de una personalidad eficaz, en los diversos contextos psicosociales en que participe se caracterizaría por: un amplio conocimiento de sí mismo (autoconcepto) y una adecuada valoración de sí mismo (autoestima), motivación para estudiar y para afrontar los retos que el campo educativo le ofrece (motivación), esperanza de conseguir aquello que se propone (expectativas), valorando en todo momento cuáles son las causas de lo que le ocurre (atribuciones); sabiduría para afrontar eficazmente los impedimentos que surjan al tratar de conseguir aquello para lo que está motivado (afrontamiento de problemas) y para elegir la mejor opción entre las muchas alternativas que implican las diversas decisiones (toma de decisiones) y capacidad para convivir en un ambiente social en el que tendrá que interactuar con otros sabiendo expresar sus opiniones y sentimientos sin ofender (asertividad, empatía y comunicación) (Martín del Buey, Martín Palacio, Fernández, Dapelo y Marcone, 2004).

Metodología y procedimientos

La investigación fue de tipo no experimental, en tanto que no fue posible la manipulación de las variables independientes, por lo que se observaron los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural para después analizarlos. El diseño fue descriptivo correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La población de estudio estuvo constituida por todos los estudiantes de primer año de las diversas facultades de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” (Perú). La muestra se determinó a partir de un diseño muestral probabilístico de tipo estratificada, lo que resultó un total de 304 estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

- a) El instrumento de preferencias cerebrales de Gardié (2000), el cual se trata de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes de su cerebro. Permite identificar el estilo preferencial del uso del pensamiento o de la forma como cada persona procesó información en el cerebro.
- b) El inventario de personalidad eficaz de Del Buey (2004).
- c) El inventario de capacidades emprendedoras de Moriano (2004)

Como el propósito de esta investigación fue establecer la relación que existe entre las preferencias cerebrales, las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz, a cada uno de los instrumentos se le determinó la confiabilidad y validez.

Resultados, análisis e interpretación

Prueba de preferencias cerebrales

En cuanto a la confiabilidad de la prueba de preferencias cerebrales, los resultados permitieron apreciar que las correlaciones ítem-test corregidas fueron superiores a 0.20 lo que nos indicó que los ítems fueron consistentes entre sí. El análisis de la confiabilidad por consistencia interna a través del coeficiente Alfa de Cronbach ascendió a 0.93, el cual fue significativo y que permitió concluir que esta prueba presentó confiabilidad.

Tabla 2
Análisis psicométrico de la confiabilidad generalizado de la prueba de preferencias cerebrales

Área	M	D. E.	r_{itc}
Preferencia cerebral A (Experto)	36.37	4.79	0.82
Preferencia cerebral B (Organizador)	38.88	5.14	0.85
Preferencia cerebral C (Estratega)	37.94	5.19	0.84
Preferencia cerebral D (Comunicador)	37.72	5.41	0.84

Alfa de Cronbach = 0.93*

* $p < .05$ $N = 304$

Con respecto a la validez de la prueba de preferencias cerebrales, los resultados arrojaron que la medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin alcanza un valor de 0.86 que puede considerarse como adecuado, mientras que el test de esfericidad de Bartlett presenta un valor que es significativo. Estos hallazgos indican que los coeficientes de correlación entre los ítems son lo suficientemente elevados como para

continuar con el análisis factorial. También se aprecia que existe un solo factor que explica el 83.15% de la varianza total. Este hallazgo permite concluir que presenta validez de constructo.

Tabla 3
Análisis de la validez de constructo de la prueba de preferencias cerebrales

Escala	Media	D. E.	Factor 1
Preferencia cerebral A (Experto)	36.37	4.79	0.81
Preferencia cerebral B (Organizador)	38.88	5.14	0.84
Preferencia cerebral C (Estratega)	37.94	5.19	0.83
Preferencia cerebral D (Comunicador)	37.72	5.41	0.84
Varianza Explicada		83.15 %	
Medida de Adecuación del Muestreo de Kaiser Meyer-Olkin = 0.86			
Test de Esfericidad de Bartlett = 750.760 ***			

*** p < .001 N = 304

Pruebas del inventario de personalidad eficaz y de capacidades emprendedoras

Del mismo modo fueron sometidas a los análisis estadísticos las pruebas del inventario de personalidad y el inventario de capacidades emprendedoras (Del Buey, 2004; Moriano, 2004) También se determinó que ambas son válidas y confiables.

Los resultados del análisis de la bondad de ajuste a la curva normal fueron realizados a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov e indicaron que los puntajes de la prueba de capacidades emprendedoras alcanzan estadísticos K-S Z que son significativos, por lo que se puede concluir que no presentan una adecuada aproximación a la curva normal (ver Tabla 4), es por ello que se utilizaron contrastes estadísticos no paramétricos en el análisis de los datos de la investigación (Siegel y Castellan, 1995).

Asimismo, las escalas de las preferencias cerebrales y el inventario de capacidades emprendedoras también fueron analizados a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov y son estadísticamente significativos por lo que se puede concluir que no presentan una adecuada aproximación a la curva normal (ver Tabla 4).

Tabla 4
Test de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov de las capacidades emprendedoras

Item	M	D. E.	K-SZ	Sig
Capacidad de Riesgo	21.15	4.57	1.63	.009
Capacidad creativa	30.09	5.00	0.95	.317
Capacidad de Organización	36.29	6.44	1.37	.045
Capacidad de comunicación	37.37	6.20	1.25	.085
Capacidad de Liderazgo	38.01	6.40	1.51	.020
Capacidad de crear redes sociales	15.62	2.99	2.13	.000
Capacidad de detección de oportunidades	18.75	3.66	1.58	.013
Capacidad de trabajo en equipo	30.41	5.16	1.12	.160

N= 304

Los resultados presentados en la Tabla 5 evidenciaron que existen correlaciones significativas en todos los casos, notándose que las correlaciones que alcanzan mayor valor son:

- Capacidad de riesgo con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.37$) y con Atribuciones académicas ($r = 0.39$).
- Capacidad creativa con habilidades sociales ($r = 0.45$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.55$).
- Capacidad de organización con afrontamiento de problemas ($r = 0.46$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.57$).
- Capacidad de comunicación con afrontamiento de problemas ($r = 0.50$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.65$).
- Capacidad de liderazgo con autoestima ($r = 0.50$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.65$).
- Capacidad de crear redes sociales con autoconcepto, expectativa de éxito y habilidades sociales ($r = 0.40$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.51$).
- Capacidad de detección de oportunidades con expectativa de éxito ($r = 0.50$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.60$).
- Capacidad de trabajo en equipo con autoconcepto ($r = 0.54$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.65$).
- Total de las capacidades emprendedoras con afrontamiento de problemas ($r = 0.56$) y con el total de la personalidad eficaz ($r = 0.72$).

Tabla 5
Análisis de correlación entre las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz

Variables	Autoc	Atrib	Resol	AutoE	Éxito	HHSS	Afron	TPE
Riesgo	0.28**	0.39***	0.20**	0.26**	0.32**	0.20**	0.29**	0.37***
Creatividad	0.40***	0.42***	0.33***	0.37***	0.40***	0.45***	0.44***	0.55***
Organización	0.41***	0.40***	0.38***	0.38***	0.44***	0.42***	0.46***	0.57***
Comunicación	0.49***	0.46***	0.44***	0.47***	0.47***	0.48***	0.50***	0.65***
Liderazgo	0.45***	0.49***	0.39***	0.50***	0.46***	0.48***	0.49***	0.65***
Redes sociales	0.40***	0.34**	0.30**	0.39***	0.40***	0.40***	0.36***	0.51***
Detección de oportunidades	0.43***	0.38***	0.37***	0.42***	0.50***	0.44***	0.46***	0.60***
Trabajo en equipo	0.54***	0.42***	0.43***	0.51***	0.46***	0.46***	0.48***	0.65***
Total CE	0.54***	0.53***	0.45***	0.53***	0.54***	0.53***	0.56***	0.72***

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ N = 304

El análisis de la diferencias entre los alumnos varones y hembras respecto de las preferencias cerebrales realizado a través de la U de Mann-Whitney indicaron que existen diferencias estadísticas significativas en los siguientes casos (ver Tabla 6):

- Preferencia cerebral B (organizador) ($U = 9703.50$ $Z = -2.40$ $p < .05$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 164.30) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 140.06).
- Preferencia cerebral D (comunicador) ($U = 10044.50$ $Z = -1.96$ $p < .05$), notándose que la mayor calificación corresponde a las alumnas mujeres (Rango promedio = 162.11) respecto de los alumnos varones (Rango promedio = 142.37).

Tabla 6
Análisis comparativos de las preferencias cerebrales según sexo en la muestra estudiada

Variable	Sexo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót.
P cerebral A (Experto)	Masculino	148	151.03	11326.00	-0.28	.775
	Femenino	156	153.90			
P cerebral B (Organizador)	Masculino	148	140.06	9703.50	-2.40	.016*
	Femenino	156	164.30			
P cerebral C (Estratega)	Masculino	148	147.93	10867.00	-0.88	.376
	Femenino	156	156.84			
P cerebral D (Comunicador)	Masculino	148	142.37	10044.50	-1.96	.050*
	Femenino	156	162.11			
Total PC	Masculino	148	144.10	10301.00	-1.62	.105
	Femenino	156	160.47			

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ N = 304

El análisis de varianza por rangos de Kruskal-Wallis de las capacidades emprendedoras según facultad indicó que existen diferencias estadísticas significativas en los siguientes casos (ver Tabla 7):

- Capacidad de organización (Chi-Cuadrado = 13.04 $gl = 6$ $p < .05$) notándose que los alumnos de la Facultad de Educación Inicial (Rango promedio = 184.45) y Pedagogía y Cultura Física (Rango promedio = 175.54) superan a los alumnos de las otras facultades.
- Capacidad de crear redes sociales (Chi-Cuadrado = 14.25 $gl = 6$ $p < .05$) notándose que los alumnos de la Facultad de Educación Inicial (Rango promedio = 182.34) y Pedagogía y Cultura Física (Rango promedio = 178.30) superan a los alumnos de las otras facultades.
- Capacidad de trabajo en equipo (Chi-Cuadrado = 15.96 $gl = 6$ $p < .05$) notándose que los alumnos de la Facultad de Educación Inicial (Rango promedio = 200.76) y Pedagogía y Cultura Física (Rango promedio = 170.05) superan a los alumnos de las otras facultades.

- Total de las capacidades emprendedores (Chi-Cuadrado = 13.17 $gl = 6$ $p < .05$) notándose que los alumnos de la Facultad de Educación Inicial (Rango promedio = 187.16) y Pedagogía y Cultura Física (Rango promedio = 172.37) superan a los alumnos de las otras facultades.

Tabla 7
Análisis de varianza por rangos de Kruskal - Wallis de las capacidades emprendedoras según facultad

Variables	Rango promedio								Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótico
	Facultad	Tecno	Adm.	CCSS	Agro	E inicial	Ciencias	Pedag.			
	N	62	39	79	30	19	34	41			
Capacidad de riesgo		151.36	152.04	149.47	157.53	175.76	132.06	162.98	3.979		.679
Capacidad creativa		125.56	155.58	164.88	136.93	176.63	149.22	169.38	11.41		.076
Capacidad de organización		125.60	158.00	160.28	138.00	184.45	144.32	175.54	13.04		.042*
Capacidad de comunicación		128.43	157.81	164.97	153.13	155.08	138.35	169.90	8.91		.179
Capacidad Liderazgo		128.35	150.95	158.38	159.83	189.18	137.93	168.89	10.95	6	.090
Capacidad de crear redes sociales		127.57	162.87	148.17	169.15	182.34	133.63	178.30	14.25		.027*
Capacidad de detección		129.19	170.19	158.90	152.47	179.00	127.15	167.37	12.17		.058
Capacidad de trabajo en equipo		126.20	156.94	160.50	150.98	200.76	129.99	170.05	15.96		.014*
Total CE		124.99	159.36	159.73	151.63	187.16	135.44	172.37	13.17		.040*

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ N = 304

En cuanto a la escala de capacidades emprendedoras, según los resultados del análisis de ítems, los 62 reactivos deben permanecer conformando el cuestionario en las escalas asignadas por los autores de la versión original. Asimismo, los coeficientes Alfa de *Cronbach* alcanzados en las ocho escalas oscilan entre 0.78 y 0.89, lo cual indica que la escala es confiable.

Los resultados del análisis factorial exploratorio de la prueba de capacidades emprendedoras indican que está conformada por un solo factor, que explica el 67.54% de la varianza total. Por otra parte, tenemos que la medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin alcanza un valor de 0.93 que puede considerarse como adecuado, mientras que el test de esfericidad de Bartlett presenta un valor que es significativo. Estos hallazgos permiten concluir que la prueba de capacidades emprendedoras presenta validez de constructo.

Los resultados del análisis psicométrico de la prueba de personalidad eficaz muestran que todos los ítems forman parte de dicho inventario y corresponden a cada una de las subescalas asignadas en el inventario. El instrumento es confiable en la medida que sus escalas obtuvieron coeficientes Alfa de *Cronbach* con valores que oscilan entre 0.61 y 0.73.

En cuanto a la validez, el resultado del análisis factorial exploratorio indica que la prueba está conformada por un solo factor que en general explica el 61.19% de la varianza total. Por otra parte, observamos que la medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin alcanza un valor de 0.90 que puede considerarse como adecuado, mientras que el test de esfericidad de Bartlett presenta un valor que es significativo. Estos hallazgos permiten concluir que la prueba de personalidad eficaz presenta validez de constructo.

De acuerdo con estos resultados las pruebas son válidas y confiables y por lo tanto se pueden usar en el desarrollo de esta investigación y de cualquier otra que se quiera realizar utilizando estas variables. Esto es, sin duda, un primer aporte que, esperamos, sea adecuadamente aprovechado por otros investigadores interesados en profundizar el estudio sobre preferencias cerebrales, el emprendimiento y la personalidad eficaz.

Al revisar los resultados obtenidos, podemos afirmar que la hipótesis general de investigación según la cual “existe una relación significativa entre las preferencias cerebrales, las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz en los estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación” ha sido aceptada, esto es, se ha comprobado que existen correlaciones positivas y significativas entre estas variables, por lo que hoy resulta de vital importancia para la formación profesional del alumno, fomentar el desarrollo cerebral, las capacidades emprendedoras y su personalidad eficaz.

La importancia del cerebro sobre nuestra vida cotidiana y sobre la salud y bienestar de esta ha sido reconocida durante mucho tiempo. Los griegos debatieron dónde se localizaban, dentro del cuerpo, las zonas relacionadas con las emociones y el pensamiento. Hoy está bastante claro que el cerebro constituye la base para las emociones, el comportamiento y el aprendizaje. Un nuevo desarrollo de importancia es la comprensión de cómo el desarrollo y la función del cerebro influyen en la salud física y mental a lo largo del ciclo de vida. Para entender estas relaciones, se hace necesario integrar el conocimiento sobre cómo las neuronas se desarrollan e interactúan entre sí y sobre cómo la experiencia (cómo el ambiente social consigue "meterse bajo la piel"), en todos los períodos de la vida, influye en estos procesos. Por otra parte, los resultados obtenidos permiten reafirmar las propuestas de Dolabela (2005, citado en Valladares y Lajo, 2013, p. 56) cuando señala que:

ser emprendedor no es solo una cuestión de acumulación de conocimientos, sino la interiorización de valores, actitudes, comportamientos, formas de percepción del mundo y de sí mismo volcados a actividades en que el riesgo, la capacidad de innovar, perseverar y de convivir con la incertidumbre son elementos indispensables en esta era.

Conclusiones

Los análisis estadísticos realizados demuestran que:

- a) Las preferencias cerebrales, las capacidades emprendedoras y la personalidad eficaz se encuentran relacionadas significativamente en los estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación.
- b) Las preferencias cerebrales se relacionan significativamente con las capacidades emprendedoras en los estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación.
- c) Las preferencias cerebrales se relacionan significativamente con la personalidad eficaz en los estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación.
- d) Las capacidades emprendedoras se relacionan significativamente con la personalidad eficaz en los estudiantes del primer año de la Universidad Nacional de Educación.

Por otra parte, el análisis de las diferencias entre los alumnos varones y mujeres evidencian que:

- a) Respecto a las preferencias cerebrales: existen diferencias estadísticas significativas en los casos de: Preferencia cerebral B (Organizador) y Preferencia cerebral D (Comunicador). En ambos casos las alumnas presentan mayores valores que los alumnos.
- b) Respecto a las capacidades emprendedoras no existen diferencias estadísticas significativas en caso alguno.
- c) Respecto a la personalidad eficaz: existen diferencias estadísticas significativas en los casos de autoconcepto y afrontamiento de problemas. La mayor calificación corresponde a las alumnas respecto de los alumnos.

El análisis de las diferencias de los estudiantes de las diversas facultades de la Universidad Nacional de Educación respecto a sus preferencias cerebrales muestran que existen diferencias estadísticas significativas en los casos de Preferencias cerebral A, Preferencias cerebral B, Preferencias cerebral C y en el Total de las Preferencias cerebrales.

Finalmente, el análisis de varianza de las capacidades emprendedoras, según la facultad, indica que existen diferencias estadísticas significativas en los casos de capacidad de organización, capacidad de crear redes sociales, capacidad de trabajo en equipo en el total de las capacidades emprendedoras. Los alumnos de la facultad de Educación Inicial y Pedagogía y Cultura Física superan a los alumnos de las otras facultades. Asimismo, en cuanto al análisis de varianza de la personalidad eficaz, según la facultad, también hay diferencias estadísticas significativas en los casos de atribuciones académicas y expectativas de éxito. Los alumnos de la Facultad de Educación Inicial y Ciencias Administrativas y Turismo superan a los alumnos de las otras facultades.

Implicaciones pedagógicas

La formación y capacitación de la personalidad eficaz y las capacidades emprendedoras devienen en una necesidad urgente de la universidad; y es que la formación en capacidades emprendedoras se ha tornado en una necesidad imperiosa para garantizar y avanzar en la sociedad del bienestar (Valladares y Lajo, 2013).

La sociedad necesita emprendedores y la Universidad tiene que proporcionárselos. A ser emprendedor se aprende, al igual que a cualquier otra cosa en la vida, y de esta certeza se han de apropiar las universidades para trabajar. Además, lo hemos de hacer desde un nuevo paradigma a fin de que este saber se implante bajo los principios de la democracia y la igualdad de oportunidades, para que pase a ser del dominio de una base social lo más amplia posible (socialización de las capacidades emprendedoras).

Referencias

- Araque, W. (2015). *Emprendimiento en Ecuador. Ekos Negocios*, 72-78.
- Bandura, A. (1986). *The social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Benziger, K. (2010). *The BTSA user manual: a guide to the development, validation and use of the Benziger thinking styles*. Recuperado de <http://www.benziger.org/espanol-about-Dr-Benziger.html>
- Burnett, D. (2000). The supply of entrepreneurship and economic development. Recuperado de <http://www.asiaentrepreneurshipjournal.com/AJESII-I1Adegbite.pdf>
- Carrasco M. y Del Barrio, M. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema*, 14(2), 323-332. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=727>
- Castaños López-Mesas, C. (1983). *Psicología y orientación vocacional*. Madrid: Marova.
- Dolabela, F. (2005). Dolabela fala sobre emprendedorismo. *Revista Ibero Americana de Estrategia*, 4(1), 13-23.
- Espíritu, R., González, R. y Alcaraz, E. (2012). Desarrollo de competencias emprendedoras: un análisis explicativo con estudiantes universitarios. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 22(22), 29-53.
- Formichella, M.M. (2004). *El concepto emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Buenos Aires: Publicación INTA.
- Gardié, O. (2000). Determinación del perfil de estilos de pensamiento y análisis de sus posibles implicaciones en el desempeño de profesionales universitarios venezolanos. *Estudios pedagógicos*, 26, 25-38.
- Gutiérrez-Olvera, S. (2015). Emprendimiento en las empresas familiares. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración, RICEA*, 4(7), 163-181. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5294260>
- Hatten, T. (1993). *Student attitude toward entrepreneurship as affected by participation in small business institute program*. Michigan: UMI Dissertation Services.

- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Herrera, K. y Gutiérrez, J. (2014). El emprendimiento como iniciativa para la creación de empresas: análisis de la perspectiva psicológica y contextual. *Revista de Ciencias Sociales*, 20(2), 288-302.
- Herrmann, M. (1989). *The creative brain*. Búfalo: Brain books.
- Herrmann, N. (1996). *The whole brain*. Recuperado de <https://emprendedorusach.files.wordpress.com/2009/06/el-concepto-deempredimieto-y-su-relacion-con-la-educacion-el-empleo-y-el-desarrollo-local.pdf>
- Laukkanen, M. (2010). Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. *Entrepreneurship & Regional Development*, 12(2000), 25-47. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/089856200283072>
- Liñán, F. (2004). *Educación empresarial y modelo de intenciones. Formación para un empresariado de calidad* (Tesis de doctorado inédita), Departamento Economía Aplicada I, Universidad de Sevilla, España.
- López-Fernández, M., Romero-Fernández, P. y Díaz-Carrión, R. (2012). Motivaciones para emprender: un análisis de diferencias entre hombre y mujeres. *Economía Industrial*, 383, 75-84.
- MacLean, P. (1990). *The triune brain in evolution: role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press.
- Martín del Buey, F. y Martín Palacio, M.E. (2012). El Marco conceptual. En F. Martín del Buey y M.E. Martín Palacio (Edits.), *Competencias personales y sociales: personalidad eficaz*. Material inédito.
- Martín del Buey, F. Marcone, R. y Dapelo, B. (2005) Adaptación chilena del Cuestionario de Personalidad Eficaz para adolescentes. *Psicothema*, 18(1), 130-134. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3187.pdf>
- Martín del Buey, F., Martín-Palacio, E., Fernández Zapico, A., Dapelo Pellerano, B. y Marcone-Trigo, R. (2004). Evaluación de la personalidad eficaz en contextos educativos: primeros resultados. *Revista de Orientación Educativa*, 33-34, 79-101.
- Marulanda, F., Montoya, I. y Vélez, J. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. *Cuadernos de Administración*, 30(51), 89-99.
- Moriano, J., Sánchez, M. y Palací, F. (2004). *Un estudio descriptivo sobre los emprendedores en España, la República Checa y Bulgaria*, En S. Roig., D. Ribeiro., R. Torcal., A. De la Torre y E. Cerver (Edts.), *El emprendedor innovador y la creación de empresas de I +D+I*. Valencia, España: Servei de Publicacions Universitat de Valencia.
- Orlando, L. y Launay, C. (2004). El modelo de preferencias cerebrales. Una nueva visión para comprender los retos en la gestión de RR.HH. *Capital Humano*, 181, 68-73. Recuperado de <http://pdfs.wke.es/2/2/8/9/pd0000012289.pdf>
- Peris-Ortiz, M., Peris-Bonet, F.J. y Ribeiro Soriano, D. (2010). Capacidades y mujer emprendedora. *Información Comercial Española. ICE: Revista de economía*, 852, 153-165.

- Ponce de León, M., Varela, M., Lozano, J., Ortiz, A., y Ponce, R. (2010). Perfil de preferencias de aprendizaje de alumnos y profesores de medicina. Elemento a considerar en la enseñanza. *Educación Médica*, 13(1), 33-39. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132010000100007&lng=en&tlng=en
- Rodríguez, A. (2009). Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial. *Pensamiento y gestión*, 26, 94-119. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/864/508>
- Rubio, E.A., Cordon, E. y Agote, L.A. (1999). Actitudes hacia la creación de empresas: un modelo explicativo. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 8(3), 37-52.
- Sanabria, P., Morales, M. y Ortiz, C. (2015). Interacción universidad y entorno: marco para el emprendimiento. *Educación y Educadores*, 18(1), 111-134.
- Sánchez-Bernardo, M., Quiroga, M., Bragado, M. y Martín, S. (2004). Autodiscrepancias y relaciones interpersonales en la adolescencia. *Psicothema*, 16(4), 582-586.
- Saravia, E. y Weinberger, K. (2012). Factores que explican las competencias emprendedoras. *Journal of Business*, 4(1), 24-40. Recuperado de <https://revistas.up.edu.pe/index.php/business/article/download/56/57>
- Siegel, S. y Castellan, N. (1995). *Estadística no paramétrica, aplicada a las ciencias de la conducta*. Ciudad de México: Trillas.
- Sperry, R.W. (2000). Mente, cerebro y valores humanistas. *Escritos de psicología*, 4, 1-7.
- Velásquez, B., Calle, M. y Remolina De Cleves, N. (2006). Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. *Tabula Rasa*, 5, 229-245.
- Valladares, M.T. y Lajo, M.T. (2013). Capacidades emprendedoras y personalidad eficaz en estudiantes de una universidad privada de Lima. *Revista de investigación en Psicología*, 16(2), 45-59.