

# **METACOGNICIÓN DE EMPRENDEDORES: DIAGNÓSTICO PSICOMÉTRICO ASOCIADO A LA EDAD Y AL GÉNERO**

## **RESÚMEN**

El objetivo principal de este estudio ha sido levantar elementos que evidencian la influencia de las variables de edad y género en el nivel metacognitivo de los profesionales. 851 profesionales con catastro en el Consejo Regional de Administración del Estado de Bahia, en Brasil, y que tienen su propio negocio, participaron de la encuesta. Fueron utilizados dos instrumentos psicométricos validados: el Inventario de Consciencia Metacognitiva (MAI) y el Inventario de Actividades Metacognitivas (MCAi). Las hipótesis defendían que la edad y el género del encuestado ejercen influencia en su Perfil Metacognitivo. A partir del Modelaje de Ecuaciones Estructurales, los resultados indicaron que la variable género no ha presentado relación significativa para el Perfil Metacognitivo. Las implicaciones de esta investigación ofrecen conclusiones empíricas que pueden ayudar emprendedores, empresas, instituciones de enseñanza de nivel superior a entender más sistemáticamente a los aspectos metacognitivos que influyen el comportamiento emprendedor.

**Palabras clave:** Metacognición; Emprendedores; Modelaje de Ecuaciones Estructurales.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La metacognición es un término que fue originalmente creado por Flavell, que la describió como “el conocimiento y cognición sobre fenómenos cognitivos” (Flavell, 1976). Sin embargo, Brown (1987) sostiene que el concepto mismo y el tipo de actividades que hoy llamamos de metacognición fueron reconocidos y estudiados por psicólogos educacionales como Dewey, Huey y Thorndike aún en el inicio del siglo XX.

La metacognición permite tener control de la acción en el nivel-objeto cognitivo, afectivo o motor, posibilitando una manipulación de elementos de la cognición para alcanzar el propósito de controlarle (Boyer, 2015). A través de dicho sistema, las personas pueden

explorar sus propias estrategias de pensamiento, teniendo autonomía y responsabilidad para la construcción de su propio conocimiento (Barreiro, 2014; Lima Filho & Bruni, 2014).

Las investigaciones internacionales involucrando metacognición están creciendo en sustancia en los últimos años (Hart, 2014; Plumlee, Rixom & Brett, 2015), utilizando investigación de opinión (Kramarski *et al.*, 2001) o investigación experimental (Kornell & Metcalfe, 2006). Existen varios contextos en los que la metacognición ha sido estudiada: Matemática (Kramarski *et al.*, 2001), Economía (Grimes, 2002), Psicología (Metcalfe & Sternberg, 1998), Química (Sandí-Urenã, Cooper & Stevens, 2010) e Redacción - Lengua Inglesa - (Sitko, 1998). Varios tipos de actividades cognitivas han sido el foco de la investigación sobre la metacognición; por ejemplo, la escrita (Zimmerman & Kitsantas, 2002), la comprensión de texto (Wiley, Griffin & Thiede, 2005), la memoria (Thiede & Anderson, 2003) y el estudio (Kornell & Metcalfe, 2006). Hay investigaciones, igualmente, sobre los varios factores de impacto metacognitivo (Thiede & Anderson, 2003) y sobre como la metacognición afecta otras variables relacionadas al proceso de aprendizaje (Kornell & Metcalfe, 2006).

En esa coyuntura, surge la perspectiva de examinar en este estudio, si la edad o el género pueden afectar el nivel metacognitivo de un individuo, tratando de responder al siguiente problema de investigación: cuál es la relación de las variables edad y género de profesionales emprendedores con su nivel metacognitivo?

La metacognición es un tema que actualmente está en evidencia y es transversal a distintas áreas, como la Psicología, la Educación, la Sociología, y también la Administración, constituyéndose en objeto de muchas investigaciones alrededor del mundo (Scarpatti, 2010). Sin embargo, la literatura sobre metacognición en emprendedores es escasa y a pesar de la existencia de pocos estudios internacionales que involucran esas temáticas (Cho, 2012), el rumbo que esta investigación trata de alcanzar es inédito en el contextual nacional brasileño.

Este estudio, así, contribuye con tales discusiones involucrando variables personales de un sujeto como la edad y el género a través del análisis de su relación con el nivel metacognitivo. En la medida en la que sean diagnosticadas esas relaciones con mayor énfasis en la muestra examinada, las evidencias de este estudio contribuirán para dar una dirección específica a la formación de profesionales emprendedores.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

La utilización del término emprendedorismo remite a la Edad Media, específicamente al siglo XIII, teniendo como marco las actividades comerciales de Marco Polo. Durante mucho tiempo, este término fue usado con distintas finalidades, y solamente en el siglo XX se vino instituirse una idea de emprendedor, que permanece hasta la fecha: un individuo que se involucra en un “proceso de crear algo nuevo y asumir los riesgos y las recompensas decurrentes” (Hisrich & Peters, 2004, p. 29).

En ese contexto histórico contemporáneo, se pone en evidencia la importante contribución de Joseph Schumpeter, que defendía que los emprendedores son “la fuerza motriz del crecimiento económico, al introducir en el mercado innovaciones que vuelven obsoletos los productos y las tecnologías existentes” (Barros & Pereira, 2008, p. 977).

Basándose en el argumento económico de Schumpeter (1982), se destaca la necesidad de, más allá de presentar ese enfoque, evidenciar también las discusiones comportamentales insertadas por Weber (1978). Este autor argumenta que el sistema de valores es un elemento indispensable para la explicación del comportamiento emprendedor y define los emprendedores como “innovadores, personas independientes cuyo papel de liderazgo en los negocios infería una fuerte autoridad formal” (Filion, 1999, p. 8).

Estudios involucrando la discusión del Emprendedorismo con otras variables, a parte de la perspectiva (meta)-cognitiva, pueden ser destacados. Bonura (2011) ha desarrollado una investigación que involucró tres experimentos que analizaron la influencia de la edad en la monitorización metacognitiva en 50 participantes, siendo 25 adultos jóvenes y 25 adultos más

grandes. En cada experimento, una variable fue modificada (memoria, identidad y localización espacial). En todos los experimentos, el autor ha concluido que la edad es una variable que afecta directamente el perfil metacognitivo en todos los sujetos investigados.

Chisholm (1999) ha investigado el papel del género en la metacognición y en el pensamiento crítico de estudiantes de nivel medio de enseñanza. Ese estudio concluyó, a través de la aplicación de la regresión simple, que el género afecta significativamente la postura metacognitiva del participante de la investigación, con un margen de 0,14, o sea, el género femenino posee 14% más de posibilidad de desarrollar aspectos metacognitivos en relación al género masculino. Este trabajo ha analizado otros aspectos, como el pensamiento crítico y la etapa del Curso del encuestado; sin embargo, se abstén de comentar los resultados de la variable género, pues solamente esa variable tiene relación con la propuesta de este estudio.

Diversos otros puntos de investigación podrían converger para la temática del emprendedorismo, pero se limita a citar solamente los aspectos (meta)-cognitivos, de la edad y del género, pues dichas variables van a ser estudiadas en la parte empírica del estudio.

### **3. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 PARTICIPANTES**

La muestra colectada fue levantado por el criterio de accesibilidad. La regla general indica que la base de datos de una investigación contenga por lo mínimo cinco veces más observaciones que el número de variables que componen el número de datos. Como los instrumentos de colecta de datos presentan 22 cuestiones, esta investigación tuvo que coleccionar una muestra con, por lo mínimo, 110 encuestados.

El estudio de la eventual relación entre el Perfil Metacognitivo y edad y género fue realizado a través del análisis de una muestra formada por profesionales emprendedores del Estado de Bahia.

La colecta de datos fue realizada a partir de la aplicación de un cuestionario electrónico por medio del *Google Docs*, hecho disponible por el Consejo Regional de Administración de Bahía (CRA-BA) y la muestra final fue compuesta por 851 emprendedores.

### 3.2 TEST DE HIPÓTESIS

La primera hipótesis, llamada  $H_1$ , defiende que cuanto mayor sea la edad del encuestado, más pequeño va a ser su nivel metacognitivo.

Los adultos más viejos realizan tareas cognitivas y utilizan estrategias eficientes con menos frecuencia de lo que en relación a los adultos más jóvenes. Estos fueron los resultados encontrados por Devolder (1988) en su tesis de doctorado en la Universidad de Western Ontario.

Otras investigaciones también han analizado la influencia de la edad en el nivel metacognitivo (Cavallini, Pagnin & Vecchi, 2002; Lamb, 1998), lo que sostiene la utilización de dicha hipótesis en esta investigación.

A la vez, la segunda hipótesis –  $H_2$  – establece que existen diferencias significativas en el nivel metacognitivo presentado entre hombres y mujeres.

Un estudio desarrollado por Chisholm (1999) ha analizado el papel de género y de la metacognición en el pensamiento crítico de estudiantes de nivel medio de enseñanza. Los resultados señalaron que el género del encuestado es un indicador significativo en la relación investigada, pues, bien así, las mujeres presentan más grande habilidad metacognitiva.

En contrapartida, una investigación realizada por Fitzpatrick (1994) ha buscado la influencia de la metacognición en la resolución de problemas matemáticos y considera algunas co-variables en esa relación, como el género del encuestado. En tal investigación no fueron encontradas diferencias significativas entre los géneros. Pese a que este resultado no esté exactamente de acuerdo con la hipótesis propuesta, se pone como necesario, sin embargo, presentar resultados divergentes, pues lo que se trata, en este tramo, es demostrar que existen

investigaciones que se interesan y analizan los mismos constructos. Los resultados son frutos de un análisis, que pueden sufrir diversas intervenciones y que no necesariamente van a repetir en este estudio.

### 3.3 INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS

El primer bloque de investigación es el *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) que fue desarrollado por Schraw y Dennison y publicado en la 19ª edición de la *Contemporary Educational Psychology* en 1994. El objetivo de aquellos investigadores fue desarrollar un inventario metacognitivo de fácil aplicación en jóvenes y adultos.

Presentase en la Tabla 1, el MAI traducido y validado por Lima Filho (2013).

**Tabla 1 - Metacognitive Awareness Inventory**

1.	Yo me pongo en ritmo mientras estoy aprendiendo para que yo tenga tiempo suficiente.
2.	Entiendo mis puntos intelectuales fuertes y débiles.
3.	Pienso en lo que yo realmente necesito saber antes de iniciar una tarea.
4.	Yo sé lo que he hecho de bien cuando he terminado una tarea.
5.	Yo sé qué tipo de información es más importante aprender.
6.	Yo soy bueno para organizar informaciones.
7.	Yo sé lo que el profesor espera que yo aprenda.
8.	Yo soy bueno para me acordar de informaciones.
9.	Yo tengo control sobre la cantidad de lo que aprendo.
10.	Hago a mí mismo preguntas sobre el material antes de empezar a estudiar.
11.	Yo pienso en muchas formas de resolver un problema y elijo la mejor.
12.	Yo soy un buen juez para saber cómo yo entiendo las cosas.
13.	Yo leo las instrucciones cuidadosamente antes de empezar una tarea.
14.	Yo organizo mi tiempo para realizar mejor a mis objetivos.

Fuente: Lima Filho (2013)

El segundo bloque es el *Metacognitive Activities Inventory* (MCAi) que fue desarrollado por Cooper, Sandí-Ureña y Stevens (2008), y publicado en la 9ª edición de la *Chemistry Education Research and Practice*. Este instrumento tiene como objetivo proveer a los educadores de una herramienta que permita una comprensión más profunda de como un sujeto percibe sus habilidades para resolver problemas y actividades.

Presentase en la Tabla 2, el MCAi traducido y validado por Lima Filho (2013).

**Tabla 2 - Metacognitive Activities Inventory**

15.	Yo leo la declaración de un problema con cuidado para comprender y determinar cuál es la meta.
16.	Yo separo las informaciones de la declaración y determino lo que sea relevante.
17.	Cuando el resultado es obtenido, yo verifico si está de acuerdo con lo que yo esperaba.
18.	Yo trato de relacionar problemas desconocidos con situaciones anteriores o problemas resueltos.
19.	Yo uso organizadores gráficos (diagramas, fluxogramas) para mejor comprender un problema.
20.	Busco estar seguro de que mi solución realmente contesta la pregunta.

---

21. Cuando yo resuelvo problemas, pienso en conceptos antes de intentar una solución.

22. Yo no verifico si la respuesta tiene sentido.

---

Fuente: Lima Filho (2013)

## 4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

### 4.1 FASE 1 - EL ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DATOS

El análisis descriptivo de los datos colectados ha revelado que la muestra fue compuesta por 851 encuestados, de los que 59,11% (503) del género masculino y 40,89% (348) del género femenino, con media de edad de 37,8 años y desvío-patrón de 12,17 años.

El teste de normalidad multivariada de los datos ha resultado en la estadística de curtosis multivariada PK de Mardia Normalizada (PK=103,07; sig=0,000). De acuerdo con lo que se esperaba ya, la distribución no presenta normalidad multivariada, pues los datos colectados derivan de escalas ordinales (conforme instrumento de investigación).

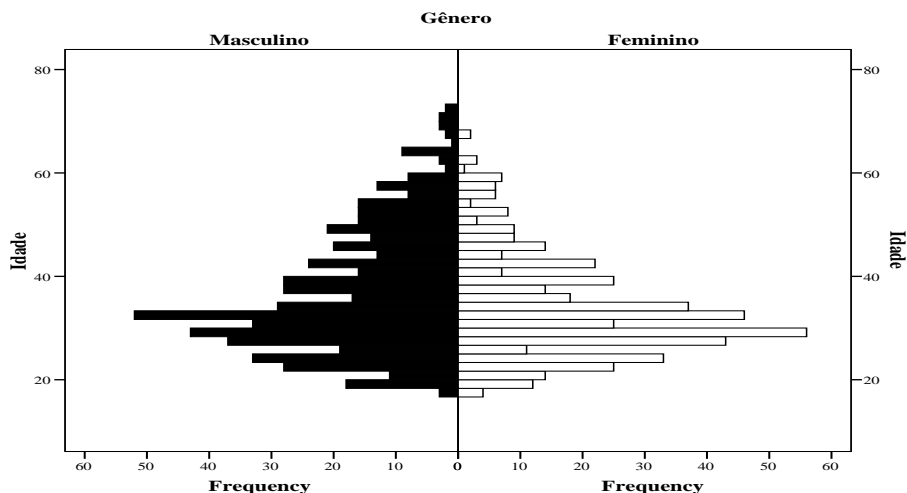
**Tabla 3** – Composición de la muestra por edad

	Frecuência	Proporción
Entre 18 y 28 años	201	23,62%
Entre 29 y 38 años	298	35,02%
Entre 39 y 48 años	185	21,74%
Entre 49 y 58 años	121	14,22%
Allá de 59 años	46	5,41%

Fuente: elaboración propia, 2015.

En relación con la distribución de la edad de los encuestados por franja 58,64% de los encuestados presentaron edad inferior a 38 años. Los encuestados más jóvenes de esta investigación tienen 22 años (3 individuos) y los más viejos tienen 72 años (2 individuos). El test de normalidad multivariada de los dados ha resultado en la estadística de curtosis multivariada PK de Mardia Normalizada (PK=78,77; sig=0,000), así que la distribución no presenta normalidad multivariada.

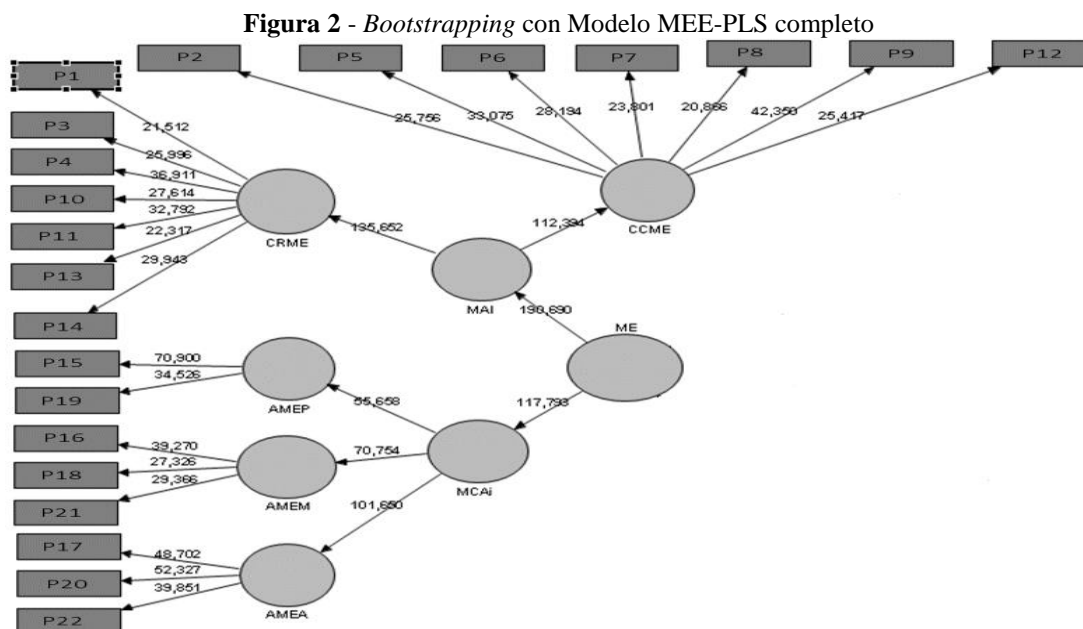
Cuando considerada según el género, la media de edad de las mujeres (Media=34,88; Desvío-patrón=0,398) es menor que la de los hombres (Media=38,01; Desvío Patrón=0,491) y las distribuciones de frecuencia son asimétricamente positivas para ambos los géneros, conforme enseña el histograma de la Figura 1.



**Figura 1** - Distribución de la edad por género  
Fuente: elaboración propia, 2015.

#### 4.2 FASE 2 – ANÁLISIS DE LAS RELACIONES PROPUESTAS EN EL ESTUDIO

El procesamiento del modelo completo involucrando las relaciones de dependencia entre los constructos propuestos en el estudio y entre los indicadores observables y las dimensiones de estos constructos con la estadística multivariada MEE-PLS por medio de la técnica del *bootstrapping*, procesada con una muestra de 851 encuestados y 500 repeticiones, ha resultado en las estadísticas ‘t’ de *Student* de la Figura 2.



Fuente: elaboración propia, 2015.

Como pueden ser observadas en la Figura 2, las estadísticas t *Student* generadas en el *bootstrapping* para las cargas del modelo de mensuración y del modelo estructural presentan



valores arriba del límite crítico de 1,96. Estos resultados muestran que todas las cargas se difieren significativamente del cero al nivel de significancia de 5%, las que, aliadas a la magnitud de las cargas obtenidas, evidencian la validez convergente del modelo de mensuración.

En la Tabla 4 están organizadas las medidas de correlación, las medias y los desvíos-patrón de los resultados no-estandarizados, las raíces de la AVE y la confiabilidad compuesta de las dimensiones y los constructos de la investigación.

**Tabla 4** – Matriz de correlaciones entre las dimensiones y los constructos de la investigación

<b>Cuadro A - Medidas de las variables latentes de 1° orden</b>					
	AMEA	AMEM	AMEP	CCME	CRME
AMEA	<b>0,7931822<sup>a</sup></b>				
AMEM	0,630461	<b>0,71083</b>			
AMEP	0,55856	0,572275	<b>0,80030</b>		
CCME	0,50193	0,485576	0,448528	<b>0,64971</b>	
CRME	0,580162	0,576572	0,565943	0,626011	<b>0,65924</b>
C.C.	0,835749	0,753667	0,780006	0,835828	0,842505
Mé dia	4,36208829	4,025187	3,968096	3,906253	4,00149
DP	0,62107132	0,643481	0,800808	0,605006	0,621181
<b>Cuadro B - Medidas de las variables latentes de 2° orden</b>					
	Edad	MAI	MCAi	ME	
Edad	<b>1</b>				
MAI	0,153407	<b>0,90139</b>			
MCAi	0,103932	0,687894	<b>0,84951</b>		
ME*	0,143857	0,940319	0,889541	<b>0,80703</b>	
C. C	1	0,881084	0,855805	0,908536	
Media	35,96125	3,957007	4,169361	4,034458	
DP	11,23632	0,552301	0,570189	0,521243	

Fuente: elaboración propia, 2015.

<sup>a</sup> ME es constructo de 3° orden

Los datos de la Tabla 4 muestran que todas las medidas de confiabilidad compuesta (C. C.) están arriba del nivel de 0,70; así, el modelo completo también reúne consistencia interna y confiabilidad para prever los relacionamientos propuestos. Se puede verificar aún que tanto las variables latentes de primer orden (dimensiones) cuanto las de segundo orden (constructos) presentan raíces de la AVE más elevadas que las correlaciones entre ellas; así que el modelo completo también reúne validez discriminante.

Con el objetivo de clasificar los investigados de acuerdo con el perfil metacognitivo, van a ser presentados enseguida los resultados encontrados en el *survey* de este estudio, en la Tabla 5 (por género) y en la Tabla 6 (por edad).

**Tabla 5 – Metacognición por Género**

		Masculino	Femenino
CRME	Media	3,9701	4,0111
	Desvío-patrón	0,6203	0,5988
CCME	Media	3,8766	3,9500
	Desvío-padrão	0,5948	0,5851
AMEP	Media	3,8580	3,8326
	Desvío-patrón	0,8889	,7858
AMEM	Media	3,9263	3,9014
	Desvío-patrón	0,7110	0,7042
AMEA	Media	4,3673	4,3751
	Desvío-patrón	0,6277	0,5584

Fuente: elaboración propia, 2015.

A partir de los resultados de la Tabla 5, se puede destacar que en relación con la Consciencia Metacognitiva, las mujeres presentaron mejores medias, tanto en el constructo Consciencia del Conocimiento de las Habilidades y Estrategias Metacognitivas (CRME), que involucra los conocimientos declarativo, procesual y condicional, como en el constructo Consciencia de las Estrategias de Regulación Metacognitivas (CCME), que involucra las características de planeamiento, gestión de la información, monitoreo, depuración y evaluación. Ya sea a respecto de las Actividades Metacognitivas, los hombres se destacan en el constructo Actividad Metacognitiva Monitoreo (AMEM), lo que es una actividad que evalúa las decisiones durante la resolución de problemas, y en el constructo Actividad Metacognitiva Planeamiento (AMEP), lo que es una actividad que analiza las medidas tomadas antes de la resolución de problemas. Por su vez, las mujeres se destacan en el constructo Actividad Metacognitiva Evaluación (aquí llamada como AMEA), lo que es una actividad que involucra las acciones tomadas después de la resolución de problemas. Así que es posible concluir que mientras los hombres poseen un mayor enfoque en las etapas anteriores y durante la tomada de decisión, las mujeres son más encaminadas para los resultados que tales decisiones provocan.

**Tabla 6 – Metacognición por Edad**

		18 a 28	29 a 38	39 a 48	49 a 58	Arriba de
CRME	Media	3,8913	3,9383	4,0281	4,1951	4,3079
	Desvío-patrón	0,6318	0,5992	0,6113	0,5238	0,5665
CCME	Media	3,8285	3,9098	3,9495	4,0360	3,8921
	Desvío-patrón	0,5892	0,5950	0,6203	0,4957	0,6294
AMEP	Media	3,7474	3,7854	3,9318	4,0488	4,1000
	Desvío-patrón	0,8995	0,8156	0,8257	0,7903	0,8160

AMEM	Media	3,8454	3,8763	3,9512	4,0786	4,1037
	Desvío-patrón	0,6927	0,7005	0,7353	0,6843	0,7276
AMEA	Media	4,3299	4,3434	4,3737	4,4824	4,5556
	Desvío-patrón	0,6657	0,5866	0,5695	0,5107	0,5270

Fuente: elaboración propia, 2015.

Los resultados del test t y qui-cuadrado de las tablas 5 y 6 han presentado nivel de significancia deseables, lo que confirma la aquiescencia de los resultados indicados en este tópico.

En todos los niveles Metacognitivos, sea en los constructos que involucran la Consciencia Metacognitiva (CRME y CCME) o en los que involucran las Actividades Metacognitivas (AMEP, AMEM e AMEA), se percibe, de acuerdo con la Tabla 4, que la metacognición es estimulada por el avance de la edad de los encuestados.

#### 4.2.1 Test de Hipótesis

La propuesta de la hipótesis  $H_1$  fue evaluar si cuanto mayor es la edad del encuestado, menor es el nivel de metacognitivo. Con esa finalidad, fue formulada la hipótesis nula:

$H_{10}$ : No existe relación entre edad y metacognición;

Se puede observar que la edad influencia significativamente el nivel metacognitivo ( $\beta_1=0,144$ ;  $t= 4,769$ ;  $\text{sig}= 0,000$ ); sin embargo, la explicación de la variabilidad de ese constructo por edad fue baja, igual a 2,10%.

A pesar del bajo poder explicativo y a partir del análisis de estos datos, se puede deducir que la variable Edad ha presentado efecto significativo en relación a las respuestas (metacognición), con p-valor a 0,000, lo que permite rechazar la hipótesis de nulidad ( $H_{10}$ ).

Estos resultados están alineados con los estudios desarrollados por Lamb (1998), Cavallini, Pagnin y Vecchi (2002), Bonura (2011), Lima Filho, Bruni y Amorim (2014). Los datos de la investigación presentaran un resultado en el sentido opuesto a lo que decía la hipotetis. Por lo tanto, la primera hipótesis de este estudio empíricamente demostró de la siguiente forma: 'cuanto mayor sea la edad del encuestado, **mayor** será su nivel metacognitivo'.

La propuesta de la hipótesis  $H_2$  fue analizar si el género del encuestado puede influenciar su nivel de metacognitivo. Con esa finalidad, fue establecida la siguiente hipótesis nula:

$H_{20}$ : No existe relación entre género y metacognición;

Para el test de esta hipótesis, será realizado test de muestras independientes, lo que será presentado en la Fase 3 de este capítulo.

#### 4.3 FASE 3 – TEST DE MUESTRAS INDEPENDIENTES

Antes del test de igualdad de medias, se hizo un examen previo entre los escores factoriales generados en el procesamiento de la MEE-PLS según el género y su nivel metacognitivo. La distribución de estos escores según las medias e desvíos-patrón está representada en la Tabla 7.

**Tabla 7 – Escores por género**

		Género	
		Masculino	Femenino
Nivel Metacognitivo	Media	-0,0087	0,0109
	Desvío Patrón	0,0406	0,0471

Fuente: elaboración propia, 2015.

Los valores indican que el género femenino revela mayor nivel metacognitivo en relación a los hombres, pero se pone como necesario verificar si esa diferencia es significativa al nivel de 5%. El análisis de normalidad del escore ‘metacognición’ presentó medidas de Kolmogorov-Smirnov iguales a ( $KS=1,162$ ;  $sig=0,134$ ), lo que permite aceptar a distribución como normal.

Los resultados del procesamiento del test de igualdad de medias  $t$  de *Student* para muestras independientes con los escores ‘metacognición’ según el género están sintetizados en la Tabla 8.

**Tabla 8 – Test de medias para muestras independientes**

Género	T	df	Sig. (bi-caudal)	Média	Desvío- patrón	95% Intervalo de Diferencia	
						Superior	Inferior
Metacognición	-0,686	1050	0,493	-0,04146	0,06040	-0,15998	0,07707

Fuente: elaboración propia, 2015.

Como puede ser observado en la Tabla 8, las diferencias de medias para el nivel metacognitivo según el género no fue significativa ( $Metacognição=-0,04146$ ;  $sig=0,493$ ). Por

lo tanto, al nivel de significancia, no existen diferencias significativas entre el nivel metacognitivo y el género del encuestado; así que se acepta la segunda hipótesis como nula. Estos resultados están alineados a las evidencias encontradas por Fitzpatrick (1994), que también no encontró diferencias significativas entre hombres y mujeres en el contexto de su estudio.

## **5. CONCLUSIÓN**

Contestando al problema de investigación y al objetivo general propuesto, en la metodología conducida en este estudio, los tests empíricos realizados han confirmado la hipótesis del efecto de la edad en la metacognición de los encuestados y la hipótesis de la influencia del género en el nivel metacognitivo no fue confirmada, por lo tanto, solamente fue observado que la edad es un factor de impacto de la metacognición, por lo menos en el contexto alcanzado por esa investigación.

Estos resultados, por lo tanto, pueden contribuir en la formación profesional y actualización de emprendedores, una vez que estos diagnósticos, a partir de dos instrumentos psicométricos, indican caminos específicos de las limitaciones e inclinaciones que los participantes de este estudio poseen con relación al Perfil Metacognitivo.

Esperase que esta investigación haya contribuido con alguna parcela de conocimiento para los campos de investigación del emprendedorismo, y bien así con el área de la Psicología Cognitiva. En relación a la metacognición en individuos relacionados al emprendedorismo, ningún estudio empírico fue realizado en el contexto nacional y pocos fueron desarrollados en el contexto internacional.

## **Referencias**

Barreiro, O. M. (2014). *Cognitive Ability, Thinking Styles, Emotional Intelligence, and Their Impact on Academic Performance*. Tese de Doutorado (Doutorado em Psicologia). Walden University.

- Barros, A. & Pereira, C. M. M. de A. (2008). Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 12, n. 4, p. 975-993, Out./Dez.
- Bonura, B. M. (2011). *Age Differences in Remembering “What” and “Where”: A Comparison of Spatial Working Memory and Metacognition in Older and Younger Adults*. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Psicologia), Universidade de Tufts.
- Boyer, B. L. (2015). *Designing for learner metacognition and academic inquiry: An investigation of the stripping inquiry model*. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação), Capella University.
- Brown, A. L. (1987). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. *Advances in Instructional Psychology*, v. 1, p. 77–165.
- Cavallini, E., Pagnin, A. & Vecchi, T. (2002). The rehabilitation of memory in old age: effects of mnemonics and metacognition in strategic training. *Clinical Gerontologist*, v. 26, n. 1/2.
- Chisholm, J. M. (1999). *The effects of metacognition, critical thinking, gender, and gender role identification on academic achievement in the middle years*. Tese de Doutorado (Doutorado em Psicologia), Universidade de Mount Saint Vincent.
- Cho, Y. S. (2012). The Impact of Metacognition on Entrepreneurial Orientation: Research-In-Progress. In: *Annual Meeting Southwest Decision Sciences*, 43th, New Orleans/EUA.
- Cooper, M. M., Sandí-Ureña, S. & Stevens, S. (2008). Reliable multi method assessment of metacognition use in chemistry problem solving. *Chemistry Education Research and Practice*, v. 9, p. 18-24.
- Devolder, P. A. (1988). *Adult Age Differences In Metacognition: Monitoring and Motivational Beliefs*. Tese de Doutorado, Universidade de Western Ontario.
- Filion, L. J. (1999). Diferenças entre sistemas gerenciais de empreendedores e operadores de pequenos negócios. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, São Paulo, v.39, n. 4, p. 6-20, out./dez.

Fitzpatrick, C. C. (1994). *Adolescent mathematical problem-solving: The role of mathematics knowledge, gender, metacognition, strategies, and beliefs*. Tese de Doutorado, Universidade de Columbia, 274 f.

Flavell, J. H. (1976). *Metacognitive aspects of problem solving*. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp.231-236). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Grimes, P. W. (2002). The overconfident principles of economics student: An examination of a metacognitive skill. *Journal of Economic Education*, v. 33, n. 1, p. 15–30.

Hart, J. (2014). Guided Metacognition in Instrumental Practice. *Music Educators Journal*, v. 101, n. 2, p. 57-64.

Hisrich, R. D. & Peters, M. P. (2004). *Empreendedorismo*. 5. 15T. Porto Alegre: Bookman.

Kornell, N. & Metcalfe, J. (2006). Study efficacy and the region of proximal learning framework. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, v. 32, n.3, p. 609–622.

Kramarski, B., Mevarech, Z. R. & Lieberman, A. (2001). Effects of multilevel versus unilevel metacognitive training on mathematical reasoning. *Journal of Educational Research*, v. 94, n. 5, p. 292–300.

Lamb, J. C. (1998). *Cross-age, paired, interactive tutoring: Personal agency, literate behaviors, and metacognition of Hmong-American fifth graders*. Tese de Doutorado, Universidade de Colorado at Boulder, 349 f.

Lima Filho, R. N. (2013). *Empreendendo sobre o Empreender e Pensando sobre o Pensar: Um estudo sobre Características Empreendedoras e Metacognição*. Tese (Doutorado em Administração). 114 f. Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Lima Filho, R. N. & Bruni, A. L. (2014). Metacognição e Empreendedorismo: Ser Empreendedor influencia atitudes Metacognitivas? *Revista Gestão & Regionalidade*, v. 30, n. 89, p. 63-74.

- Lima Filho, R. N., Bruni, A. L. & Amorim, R. J. R. (2014). The influence of age and gender on entrepreneurial behaviour characteristics of students and professionals of Business Administration. *African Journal of Business Management*, v. 8, n. 21, p. 1019-1028.
- Plumlee, R. D., Rixom, B. A. & Rosman, A. J. (2015). Training Auditors to Perform Analytical Procedures Using Metacognitive Skills. *The Accounting Review*, v. 90, n. 1, p. 351-369.
- Sandí-Ureña, G. S., Cooper, M. M. & Stevens, R. H. (2010). Enhancement of Metacognition use and Awareness by Means of a Collaborative Intervention. *Internacional Journal of Science Education*, v. 1, p. 1-18.
- Scarpati, S. (2010). Developments in Accounting Education. *The CPA Journal*, v. 1, p. 10-13.
- Schleifer, L. & Dull, R. (2009). Metacognition and Performance in the Accounting Classroom. *Issues in Accounting Education*, v. 23, n. 3, p. 339-367.
- Schraw G. & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, v. 19, p. 460- 47.
- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- Sitko, B. M. (1998). *Knowing how to write: Metacognition and writing instruction*. In *Metacognition in Educational Theory and Practice*: Hacker, D. J., Dunlosky, J. & Graesser, A. C., p. 69–91. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thiede, K. W. & Anderson, M. C. M. (2003). Summarizing can improve metacomprehension accuracy. *Contemporary Educational Psychology*, v. 28, n. 2, p. 129–160.
- Weber, M. (1978). *Basic Concepts in sociology*. London: Peter Owen.
- Wiley, J., Griffin, T. D. & Thiede, K. W. (2005). Putting the comprehension in metacomprehension. *Journal of General Psychology*, v. 132, n. 4, p. 408–428.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, v. 94, n. 4, p. 660–668.