

# Educación e ingreso salarial: análisis diferencial en graduandos de la Universidad Abierta para Adultos (UAPA), República Dominicana

**Education and salary income: differential analysis in graduates of the Open University for Adults (UAPA), Dominican Republic**

<sup>1</sup>Wilmer José Téllez Acosta, <sup>2</sup>Edgar Edwin Rojas Acosta

<sup>1</sup> Investigador Encargado de la Dirección de Estadística y Prospección, Universidad Abierta para Adultos, UAPA. [wilmertellez@uapa.edu.do](mailto:wilmertellez@uapa.edu.do)

<sup>2</sup> Investigador, Director de Investigación y Divulgación Científica, Universidad Abierta para Adultos, UAPA. [edgarrojas@uapa.edu.do](mailto:edgarrojas@uapa.edu.do)

**Recibido:** 5/5/2020; **Aprobado:** 20/5/2020.

## Resumen

El estudio analiza las diferencias por ingreso salarial desde los supuestos teóricos del capital humano centrado en la educación universitaria. A través de un análisis de varianza (ANOVA) evaluamos la hipótesis de nulidad de diferencia salarial en una población de graduandos del año 2019. Los resultados arrojaron que el sexo, la zona geográfica, el nivel de titulación, la modalidad de aprendizaje y el sector laboral, son factores que explican las desigualdades salariales. En cuanto al área de especialidad, no se encontró variaciones en el salario, situación que contradice la hipótesis asumida a partir de la literatura. Se concluye que la relación

## Abstract

Abstract  
The study analyzes the differences by salary income from the theoretical assumptions of human capital focused on university education. Through an analysis of variance (ANOVA), we evaluated the hypothesis of nullity of the salary difference in a population of graduates of the year 2019. The results showed that sex, geographical area, degree level, learning modality and sector labor are factors that explain wage inequalities. Regarding the specialty area, no variations in salary were found, a situation that contradicts the hypothesis assumed from the literature. It

educación-salario solo puede entenderse como parte del dinamismo institucional laboral mediado por sus objetivos.

**Palabras claves:** educación, salario, universidad, talento humano, capital humano.

is concluded that the education-salary relationship can only be understood as part of the institutional labor dynamism mediated by its objectives.

**Key words:** education, salary, university, human talent, human capital

---

## INTRODUCCIÓN

La educación ha estado presente por décadas en el debate público latinoamericano como constituyente de desarrollo individual y social. Superar la pobreza y la desigualdad socioeconómica en nuestra región ha confluído en la estrategia común de proporcionar herramientas destinadas a aliviar la amplia brecha de capacidades individuales y potenciar el patrimonio regional.

Así lo concibe la economía clásica en su concepto de capital humano (Smith, 1998/1776; Becker, 1964): capacidades productivas por acumulación individual de un conocimiento generativo de crecimiento económico a través del aumento de la fuerza de trabajo. En una fórmula simple, podemos señalar, desde esta perspectiva, que el crecimiento económico es igual a la capacidad de producción derivada del conocimiento especializado en un conjunto de individuos. Por tal razón, diversas políticas de desarrollo van de la mano con incentivos educativos, centradas en el concepto socioeconómico de inversión.

Desde la economía clásica hasta en el neoinstitucionalismo, el constructo capital humano concibe la inversión como eje central por el beneficio de retorno que se espera en el lapso de un tiempo. Los países invierten en educación esperando retorno de fuerza laboral capacitada, especializada, para generar mayores rendimientos-productividad, es decir, beneficios cuantitativos y cualitativos para el equilibrio social. No en vano, el desarrollo como variable multidimensional tiene entre sus principales vertientes el perfil educativo (básico y profesional).

Una mirada a la educación universitaria (área de mayor especialización) en el plano mundial, permite ver que, en 1970, la Tasa Bruta de Matriculación (TBM) era de 10.04, aumentando en 2013 a 32.08 (MESCyT, 2015, con base en estadísticas de la UNESCO). América Latina no se quedó atrás, sus resultados en cuanto a matriculación superaron el comportamiento del mundo en más de 40 años. Para 1970, Latinoamérica registraba una Tasa Bruta de Matriculación de 6.95, inferior a la media mundial (10.04). Para el año 2013, la región logró multiplicar por

más de seis veces su inclusión educativa a nivel superior al llegar a una Tasa Bruta de Matriculación de 43.88, 11 puntos por arriba de la media mundial (MES-CyT, 2015).

Para el caso de la República Dominicana, el comportamiento de la variable matriculación universitaria ha sido ascendente, explicado en buena parte por la incorporación masiva de las mujeres al sistema educativo terciario. Su Tasa de Matriculación Bruta para 1970 era de 5.77. En el 2013 registró una tasa de 44.39 (MESCyT, 2015). Esto quiere decir que República Dominicana tuvo durante poco más de 40 años un ascenso más acelerado que la media mundial y latinoamericana.

Sin embargo, así como la teoría socioeconómica habla de potencialidades originadas en la cualificación, también habla de diferencias en la compensación individual de acuerdo con la contribución al desarrollo económico. En cuanto al constructo capital social, Becker (1964) refiere a la capacidad de un individuo de producir bienes y servicios. Se trata de una cuantificación de su talento y habilidades (skills). Pero, ¿Qué papel juega la educación en el capital humano en términos de inversión? Que la educación es costosa (Smith, 1998; Denison, 1962; Becker, 1964) y, por consiguiente, el individuo que la posee espera una retribución mayor que su capital inicial.

En este sentido, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) analizó la tasa de

retorno por educación en República Dominicana desde el año 2000 al 2015. Se trata de un enfoque estándar empleado para estimar un incremento del salario asociado a la inversión en educación. Los datos reflejan que el país tuvo una tasa de retorno de 6.9 % en el 2015, cuando en el 2000 fue de 9.7 %, ubicando a República Dominicana por debajo de la media Latinoamericana (9.2 %) (Parodi, Ramírez y Thompson, 2017). La interpretación de este fenómeno es que la oferta de población educada incrementó más rápido que la demanda del mercado, ocasionando una merma en la tasa de retorno por razones de equilibrio oferta-demanda.

Atendiendo el contexto y entendiendo la educación como elemento clave del desarrollo en la esfera individual y colectiva, nos planteamos la siguiente pregunta guía: ¿cuáles son los factores que definen el diferencial salarial en torno a la educación universitaria? La relevancia científica del estudio se centra en el análisis de variables complementarias a las habilidades educativas, como por ejemplo, el género, la demanda laboral en términos geográficos y rama del saber, permitiendo reflexionar sobre la capacidad explicativa del diferencial salarial más allá de la inversión educativa individual, núcleo de la teoría clásica del capital humano.

Desde el punto de vista colectivo, si se parte del supuesto de que las personas se educan para obtener una movilidad social (mejorar su bienestar, posición económica), el estudio permitirá evaluar la

educación, con fines utilitarios, en función al dinamismo educativo-laboral en el contexto dominicano.

## DESARROLLO

### Discusión teórica

Los hallazgos empíricos que han evaluado la educación como potencial factor explicativo de diferencias salariales, han tenido bastante éxito en sostener la relación entre retribución y cualificación. Al respecto, Alonzo (2000) encontró que el ingreso promedio generado por una actividad principal en Paraguay aumenta por cada año de estudio, específicamente 6 % por cada año de educación primaria, 9 % por cada año de educación secundaria y en 12 % por cada año de educación universitaria. Concluye que las clases pobres del país se caracterizan por una baja productividad, y que su cualificación permitiría una mayor distribución de ingresos.

En el plano suramericano, Borraz, Cabrera, Cid, Ferres y Miles (2010) hallaron en seis países de la región (Brasil, Colombia, Uruguay, Argentina, Perú y Paraguay) que mayores niveles educativos se relacionan con mayores ingresos laborales para todos los casos analizados. La acumulación progresiva de capacitación demarca severas diferencias salariales. El impacto de alcanzar un nivel terciario de educación es significativamente importante, sin embargo, para muchos países, la no satisfactoria remuneración

de la educación básica secundaria en el mercado laboral, genera importantes distorsiones sociales que profundiza la desigualdad y pérdida de calidad de vida en quienes no logran, por diversas razones, ingresar al sistema educativo terciario.

El análisis de Beyer (2000) se centró en esta distorsión social que genera profundas diferencias salariales a raíz de los años de estudio en Chile. Tener 12 años o menos en el nivel educativo representa una linealidad en cuanto a retribución salarial, es decir, prevalece cierta homogeneidad. La variación de tener un nivel educativo básico o medio en cuanto a retribución salarial es de 6 y 10 % respectivamente, mientras que el porcentaje de retribución salarial con un nivel universitario es del 22 %. Para argumentar la severa brecha en Chile en cuanto años de estudio, la autora cita el caso de Europa en donde la diferencia entre la retribución salarial entre el nivel básico y universitaria es de 1,8 veces.

Otros trabajos han hecho énfasis en que las diferencias salariales no se relacionan tanto con los años de educación sino con su calidad. El trabajo de Hanushek y Wößmann (2007) sigue siendo una referencia en el tema. Los autores concluyen que son las habilidades cognitivas, más que los logros escolares, las que están fuertemente vinculadas con los ingresos individuales, la distribución de los ingresos y el crecimiento económico. La medición de habilidades cognitivas es un criterio esencial para aprehender la calidad educativa, variable que tiene efectos

poderosos en las ganancias individuales y que explica la distribución de ingresos en la población. Los autores advierten que medir la educación a través de años de estudio distorsiona el análisis y discusiones políticas.

En Colombia, por ejemplo, Solano y Navarro (2012) hablan de la remuneración salarial eficiente. Se trata del saldo favorable en la calidad educativa en estudiantes universitarios mediante una jerárquica y supervisada remuneración docente a partir de su trabajo. Los autores analizaron los apartados legales (decretos) de incentivos a la actividad docente en universidades públicas, concluyendo que su efecto es alentador para su desempeño, como la productividad académica, observando, a su vez, resultados alentadores en los propios estudiantes, objetivo de la incidencia social del Estado en políticas de educación superior.

Buena parte de la literatura referencial sobre distribución salarial se ha desarrollado bajo el lente de la teoría del capital humano (Becker, 1964) que, en síntesis, se enfoca en la inversión del tiempo que un individuo realiza para su cualificación, factor que explica las compensaciones diferenciales a partir de la variación formativa-cognitiva. Smith (1998) lo había planteado siglos atrás en su análisis sobre división de trabajo, específicamente al referir las brechas compensatorias entre trabajos especializados y comunes; esa capacidad individual que diferencia logros de impacto colectivo.

Sin embargo, investigaciones recientes han destacado la dificultad de la teoría del capital humano para explicar diferencias salariales en actividades específicas. Al respecto, Díaz-Chao (2008) destaca que las variaciones salariales dependen del nivel de intensidad en el conocimiento que exige el trabajo y de las habilidades tecnológicas-informativas por parte del personal. Así, trabajadores que desarrollan actividades que requieren conocimiento intensivo perciben mayores salarios en comparación con quienes trabajan en empresas que demandan menos intensidad de conocimiento. Igualmente, encontró que la intensidad del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el talento humano estaba vinculada a salarios superiores, específicamente en empresas con menor intensidad de conocimiento.

Otros estudios sustentan con sus datos un enfoque teórico que otorga mayor importancia a las instituciones, y la demanda que ellas generan en el mercado, en la determinación del salario más que en las habilidades del trabajador (colaborador), es decir, un enfoque que perfila a la competitividad en el puesto de trabajo más que en el individuo. Investigaciones han sustentado la rentabilidad salarial diferencial según la especialidad, independientemente de las habilidades cognitivas o logros escolares individuales.

En Perú, por ejemplo, Yamada y Castro (2010) realizaron estimaciones para determinar, entre otras variables, la rentabilidad de la educación por área de cono-

cimiento, segregándolas en siete grupos: 1) economía y negocios, 2) derecho, 3) pedagogía, 4) humanidades y otras ciencias sociales, 5) ingeniería y otras ciencias exactas, 6) medicina, y 7) otras ciencias de la salud. En general, hay severas diferencias en cuanto a retorno salarial según carrera. Pedagogía resultó la especialidad con menor retribución en el mercado laboral por años de estudio (11.2 %), seguido por humanidades y otras ciencias sociales (12.3 %), otras ciencias de la salud (14.7 %), derecho (15 %), economía y negocio (16 %) ingeniería y otras ciencias exactas (16.4 %) y medicina (17.7 %). Los resultados presentaron variaciones aplicando estimaciones con el método de cuantiles (retornos diferenciados por grupos poblacionales heterogéneos), aunque se mantienen las diferencias entre el área de humanidades, ciencias sociales y pedagogía con el de la salud, negocio e ingeniería (Yamada y Castro, 2010).

Además de las diferencias salariales por especialidad, la importancia del factor producción por parte de sectores de la economía juega un papel concluyente en la distribución de ingresos individuales en el plano educativo. Trabajos recientes evidencian que el retorno salarial en el sector privado es más alto que en el sector público, pues donde la producción importa, la educación es reconocida (Psacharopoulos y Patrinos, 2018). En cuanto a compensación laboral, integrando salarios, pagos posteriores al retiro, años para retirarse y contribuciones de los empleados, el sector público aventaja al sector privado (Reilly, 2013).

Respecto al trabajo independiente, Yamada (2006) encontró que los asalariados tienen mayores retribuciones que los no asalariados.

Para el sector privado, el efecto de la educación sobre el salario es fuerte, pues se trata de un reconocimiento a la productividad y producción. En contraste, el sector público se caracteriza por la poca productividad y competitividad; pagan más a los menos educados, situación que puede ser racionalizada en términos de efectividad mínima (Psacharopoulos, 1983). En concordancia, Bustos (2003) sostiene que el sistema normativo en el sector público chileno está diseñado para no ser productivo. No se distingue a los funcionarios eficiente-efectivos al pagar por funciones (cargos) más que por desempeño. Esta característica institucional dificulta la retención e ingreso de un talento humano motivado a producir.

Otra de las dimensiones empíricas que apuntan a una explicación institucional de diferencias salariales es la distribución de la competitividad por zona geográfica. La acumulación de empresas grandes en un espacio demanda alta competitividad del talento humano, por lo que zonas con estas características, generalmente urbanas, tienden a representar un mayor retorno salarial a la educación. Así lo demuestra Yamada (2006) en Perú. El retorno a la educación es más alto en la zona de Lima Metropolitana que en el resto de las ciudades del país, brecha que se ha afianzado en comparación con décadas atrás. En República Dominicana,

la tasa de retorno a la educación, a excepción de los años 2013 y 2014, es mayor en zonas urbanas que rurales, y mayor en el Distrito Nacional (DN) que en el resto del país (Parodi, Ramírez y Thompson, 2017).

La brecha salarial por género (BSG) parece ser otra de las hipótesis que la teoría de capital humano se le dificulta explicar. Se pudiese pensar que cualquier diferencia de ingreso entre hombre y mujer se deba a una correspondiente variación en el acceso educativo. Sin embargo, estudios han demostrado que, a pesar de la igualdad educativa y experiencia, el salario de la mujer es inferior al de los hombres (Dougherty, 2005; De la Rica, 2007; Parodi, Ramírez y Thompson, 2017; Jiménez y Pino, 2018; Jabbaz, Samper-Gras y Díaz, 2019). En algunos casos, a pesar de tener marcos legales de no segregación, está presente una grieta de discrecionalidad por donde se filtran microdiscriminaciones de género en las propias prácticas sociales institucionales (Jabbaz, Samper-Gras y Díaz, 2019).

En cuanto al retorno privado de educación, la mujer aventaja ligeramente al hombre (Psacharopoulos y Patrinos, 2004, 2018; Dougherty, 2005), fundamentalmente por el efecto que la educación tiene en el desarrollo de habilidades y productividad en la mujer (Dougherty, 2005), factor que coadyuva en la reducción de brechas salariales por género.

Se tiene, entonces, que la competitividad exigida por las instituciones productivas

parece estar reduciendo la brecha salarial entre hombre y mujer, no la inversión educativa privada aisladamente. Entre sus hallazgos, Díaz-Chao (2008) resalta que la diferencia salarial por género se acentúa cuanto menor es la intensidad de conocimiento en la empresa donde se labora. Es la industria del conocimiento donde menos se discrimina por razones de sexo. En España, la reducción de la brecha salarial por género obedece a la ocupación categorías laborales más altas por parte de mujeres, producto de un incremento de su nivel educativo (Jabbaz, Samper-Gras y Díaz, 2019).

La discusión sobre las diferencias salariales en la revisión de experiencias y literatura concuerdan en el valor de la educación para incrementar los ingresos individuales. No se descuida, sin embargo, la necesidad de tener empresas/instituciones que demanden capacidades productivas dentro de sus operaciones. Sin este aspecto, la capitalización de la educación parece no tener sentido. Adicionalmente, todo indica que la alta competencia vence las segregaciones culturales, como la discriminación a la mujer, pues la recompensa por producir está en el aporte especializado. La mala noticia para la educación individual es que, si se cubre la oferta del mercado laboral, la demanda abatirá cada vez más los salarios, pues es una relación que sigue las reglas básicas (oferta-demanda) del mercado.

## MÉTODOS

### Datos e hipótesis

Se utilizaron datos del primer semestre de la Encuesta de Egresados 2019 que realiza la Dirección General de Aseguramiento de la Calidad de la UAPA mediante una muestra representativa (n=634). Las variables consideradas en nuestro análisis son las siguientes:

*Rango salarial mensual:* 1) menos de 5.000, 2) entre 5.000 – 15.000, 3) entre 15.001 – 25.000 mil, 4) entre 25.001 – 35.000, 5) entre 35.001 – 45.000, 6) más de 45.001.

*Sexo:* 1) masculino, 2) femenino.

*Recinto universitario:* 1) Santiago, 2) Santo Domingo, 3) Nagua.

*Titulación académica:* 1) grado, 2) postgrado.

*Especialidad/área de conocimiento:* 1) Ciencias Jurídicas y Políticas, 2) Educación, 3) Ingeniería y Tecnología, 4) Negocio, 5) Turismo, 6) Psicología.

*Modalidad de estudio:* 1) semipresencial, 2) virtual.

*Categoría laboral:* 1) Dueño/cuenta propia, 2) empleado en sector privado, 3) empleado en sector público, 4) trabajo familiar.

La revisión de literatura permitió precisar los principales factores explicativos

de las diferencias salariales, ayudando a establecer un sistema de hipótesis con carácter interdependiente. A continuación, las hipótesis de investigación como criterio evaluativo-reflexivo de los supuestos teóricos:

*Hipótesis 1:* dependencia salario-sexo. El salario varía dependiendo del sexo.

*Hipótesis 2:* dependencia salario-recinto. Las condiciones socioeconómicas de las regiones donde se encuentran las sedes de las instituciones académicas influyen en el nivel adquisitivo del empleado, por lo tanto, sostenemos que el salario varía dependiendo del recinto.

*Hipótesis 3:* dependencia salario-titulación académica. Diferencias en la cualificación generan diferencias en la compensación, por lo tanto, el salario varía dependiendo de la titulación académica.

*Hipótesis 4:* dependencia salario-área de conocimiento. Se considera que la compensación diferencial en el mercado laboral obedece a intereses diferenciales de inversión y desarrollo por parte de agentes económicos, por lo tanto, sostenemos que el salario varía dependiendo de la especialidad o área de conocimiento.

*Hipótesis 5:* dependencia salario-modalidad de estudio. El salario varía dependiendo de la modalidad de estudio.

*Hipótesis 6:* dependencia salario-categoría laboral. El salario varía dependiendo de la categoría laboral de pertenencia.



## Estrategia de análisis

Para el análisis de diferencias optamos por evaluar la hipótesis de nulidad de varianza del ingreso salarial (variable dependiente) a partir de una serie de variables de agrupación con función independiente. Realizamos pruebas de tipo paramétrico según la cantidad de grupos independientes: 1) para dos grupos independientes se empleó el estadístico de contraste t (Student), 2) para K grupos independientes se empleó el estadístico de contraste F (Fisher). Por el tamaño de la muestra, se eligió trabajar con un nivel de significación de 0,01.

Un análisis exploratorio de los supuestos del análisis de varianza reflejó que ningún grupo proviene de poblaciones normalmente distribuidas, según el contraste de hipótesis de normalidad para muestras grandes ( $> 50$ ): Shapiro-Wilk ( $< 0,01$ ). Para cada análisis bivariante se empleó la prueba de homocedasticidad con el fin

de contrastar la hipótesis de homogeneidad de varianza poblacional mediante el estadístico de Levene ( $> 0.01$ ). Para garantizar la capacidad confirmatoria de la significación estadística, se presentan pruebas de distribución libre según cantidad de grupos independientes cuando no se cumpla el supuesto homocedasticidad (Levene  $< 0.01$ ). Finalmente, se colocan los descriptivos muestrales para orientar el comportamiento de las diferencias poblacionales.

## Resultados y discusión

A continuación, se presentan los contrastes de hipótesis del ANOVA como principal soporte empírico de aceptación o rechazo de las hipótesis de investigación.

Hipótesis 1: Dependencia salario-sexo. A partir del nivel de significación del estadístico t (0,000), se rechaza la hipótesis nula de igualdad de varianza y se acepta que el ingreso salarial varía significativamente de acuerdo con el sexo.

Tabla 1: Prueba de varianza del ingreso salarial según sexo

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Ingreso mensual	Se han asumido varianzas iguales	2,121	0,146	3,81	465	0,000
	No se han asumido varianzas iguales			3,732	202,164	0,000

Las medias salariales de las muestras permiten ver que esta diferencia favorece al sexo masculino, aunque con una diferencia no tan pronunciada en relación con el sexo femenino. Esto corrobora la diferencia teórica salarial que aventaja al hombre, sin embargo, esta corta diferen-

cia puede interpretarse como el efecto igualitario de género que brinda la educación superior en términos de demanda especializada en el mercado, como lo sustentan Díaz-Chao (2008), Jabbar, Samper-Gras y Díaz (2019).

Tabla 2: Descriptivos del ingreso salarial según sexo

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Ingreso mensual	Masculino	121	4,10	1,655	,150
	Femenino	346	3,45	1,586	,085

Hipótesis 2: Dependencia salario-recinto. De acuerdo al nivel de significación del estadístico F (0,000), se rechaza la

hipótesis nula de igualdad de varianza y se acepta que el ingreso salarial varía significativamente de acuerdo al recinto de estudio.

Tabla 3: Prueba de varianza del ingreso salarial según recinto

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	90,353	2	45,176	18,33	0,000
Intra-grupos	1143,561	464	2,465		
Total	1233,914	466			

Los resultados se ajustan al supuesto de que la educación tiene mayor retorno salarial en las zonas de mayor dinámica económica (Yamada, 2006). El orden de las medias salariales de los recintos parece estar en correspondencia con la regionalización de la dinámica empresarial y su demanda de recurso especializado. Al revisar las medias muestrales, se obser-

va que los graduandos del recinto Santo Domingo, en la capital de República Dominicana, son los que devengan mayor ingreso salarial, seguida por los de la sede de Santiago y, finalmente, por los egresados del recinto de Nagua, quienes en promedio son quienes perciben menos compensación salarial.

Tabla 4: Descriptivos del ingreso salarial según recinto

	N	Media	Desviación típica
Santiago	222	3,57	1,567
Santo Domingo	155	4,13	1,57
Nagua	90	2,88	1,578
Total	467	3,62	1,627

Tabla 5: Prueba de varianza del ingreso salarial según titulación académica

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Ingreso mensual	Se han asumido varianzas iguales	4,803	0,029	-14,351	465	0,000
	No se han asumido varianzas iguales			-15,701	273,629	0,000

Las medias muestrales indican que optar por una titulación de postgrado genera una diferencia favorable en cuanto a ingreso salarial en comparación con grado. Estos resultados concuerdan con el efec-

to especializado de la educación en el salario, específicamente con la concepción clásica de capital humano que privilegia la cualificación en su análisis de ingresos individuales.

Tabla 6: Descriptivos del ingreso salarial según titulación

	Titulación obtenida	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Ingreso mensual	Grado	340	3,07	1,421	0,077
	Postgrado	127	5,09	1,165	0,103

Hipótesis 4: dependencia salario-área de conocimiento. El estadístico F no resultó significativo (0,202), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se concluye que el salario no varía según el área de cono-

cimiento. El estadístico no paramétrico Kruskal-Wallis confirma dicho hallazgo al no cumplirse el supuesto de homocedasticidad del ANOVA (Levene < 0,001).

Tabla 7: Prueba de varianza del ingreso salarial según área de conocimiento

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	19,22	5	3,844	1,46	0,202
Intra-grupos	1214,694	461	2,635		
Total	1233,914	466			

Tabla 8: Prueba de varianza no paramétrica del ingreso salarial según área de conocimiento

	Ingreso mensual
Chi-cuadrado	7,899
gl	5
Sig. asintót.	0,162
a. Prueba de Kruskal-Wallis	
Variable de agrupación: Área de conocimiento	

Este resultado sugiere que las áreas de conocimiento incluidas en el trabajo no generan diferencias salariales alguna. La referencia presentada en nuestra discusión segregaba dos grupos importante:

un primer grupo que engloba educación, humanidades, ciencias sociales, y otro que engloba la ingeniería, negocio y medicina (Yamada y Castro, 2010). Aunque la UAPA no tiene ofertas formativas rela-

cionadas con la salud, se esperaba al menos diferencias salariales entre educación e ingeniería.

Las razones de esta nula variabilidad pueden ser diversas. En el caso de la educación, es de resaltar la acción de movimientos sociales desde el año 2011 que llevó al gobierno de turno a formular la inversión de mayoría absoluta en términos corrientes de un 4.00 % del PIB o 16.00 % del gasto público (Lapaix, 2015). Este crecimiento de inversión en educación preuniversitaria de 120.41 %

acumulativo en el 2013, en comparación con el 2011, pudo haber hecho del sector educación una especialidad valorada en el mercado de trabajo, al punto de no representar mayores diferencias al área ingenieril o de negocios.

Hipótesis 5: Dependencia salario-modalidad de estudio. Dado que el estadístico  $t$  resultó significativo (0,004), se rechaza la hipótesis de nula de igualdad de medias y se acepta que el ingreso salarial varía según la modalidad de estudio del egresado.

Tabla 9: Prueba de varianza del ingreso salarial según modalidad de estudio

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Ingreso mensual	Se han asumido varianzas iguales	1,988	0,159	-2,929	465	0,004
	No se han asumido varianzas iguales			-3,254	9,497	0,009

Al observar las medias muestrales, los graduandos que cursaron sus estudios de manera semipresencial tienen en promedio ingresos inferiores a los que cursaron sus estudios virtualmente. Este resultado invita a explorar las facultades de la virtualización en medio de severos

cambios de la dinámica económica mundial orientada a la TIC, pues como halló Díaz-Chao (2008), el manejo de tecnologías de información y comunicación representa una ventaja salarial en quienes tengan dominio en el área en comparación con quienes no.

Tabla 10: Descriptivos del ingreso salarial según modalidad de estudio

	Modalidad	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de
Ingreso mensual	Semipresencial	457	3,59	1,617	0,076
	Virtual	10	5,1	1,449	0,458

Hipótesis 6: dependencia salario-categoría laboral. Como el estadístico F resultó significativo (0,000), se rechaza la hipótesis de igualdad de medias y se sume que al menos una media es estadísticamente diferente. Para corroborar este resultado, se empleó el estadístico Kruskal-Wallis

para K muestras independientes debido al no cumplimiento del supuesto de homocedasticidad (Levene < 0,001). El resultado confirma la dependencia entre el ingreso salarial y la categoría laboral del egresado (0,000).

Tabla 11: Prueba de varianza del ingreso salarial según categoría laboral

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	172,702	3	57,567	24,966	0,000
Intra-grupos	1023,789	444	2,306		
Total	1196,491	447			

Tabla 12: Prueba de varianza no paramétrica del ingreso salarial según categoría laboral

	Ingreso mensual
Chi-cuadrado	62,436
gl	3
Sig. asintót.	0,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: ¿Cuál es su categoría laboral?

Las diferencias observadas en las medias muestrales son agudas. En primer lugar, se esperaba que la diferencia salarial entre sector público y privado se inclinara en favor del segundo. Los resultados

apuntan a que el salario en el sector público son los más altos, casi igualados por los independientes. El trabajo familiar es el menos recompensado. Las experiencias consultadas para este trabajo regis-

tran mayor ingreso salarial en el sector privado que público, y en el caso de los independientes, por debajo del promedio salarial (sector público y privado juntos) (Yamada, 2006).

Si interpretamos este resultado bajo la lupa de un sector público sobrevalorado, donde hay desestimación del desempeño laboral al tener salarios uniformes al cargo (Bustos, 20003) y, en consonancia,

la producción no es valorada (Psacharopoulos, 1983), la efectividad mínima estaría liderando la compensación salarial en el mercado laboral. Por otro lado, como se trata de una población de graduandos, puede ser que el sector privado recompense menos la inexperiencia de un recién egresado que el sector público o, dicho de otra forma, el sector público no es tan severo con la inexperiencia.

Tabla 13: Descriptivos del ingreso salarial según categoría laboral

		N	Media	Desviación típica
Ingreso mensual	Dueño/cuenta propia	45	4,09	1,663
	Empleado privado	212	3,01	1,399
	Empleado público	187	4,25	1,612
	Trabajo familiar	4	2	1,414

## CONCLUSIONES

Entre los factores que explican diferencias salariales en la población objeto de estudio se encuentra el sexo, la región o zona geográfica, el nivel de titulación, la modalidad de aprendizaje y el sector donde se labora. Los cuatro primeros factores corroboran los supuestos teóricos que tienen como base el capital humano y la dinámica institucional centrada en la especialidad del conocimiento.

Los graduandos de sexo masculino devengan en promedio un mayor salario que el sexo femenino. La estrecha diferencia salarial puede obedecer a un efecto igualitario de género que proporciona

la competitividad laboral. Se sostiene que mientras más intensivo es la demanda de conocimiento en donde se labora, la discriminación por género se desvanece. El mismo efecto institucional tiene la distribución diferencial del salario según región de egreso. A mayor dinamismo económico (industrialización, demanda de talento humano especializado) mayor compensación salarial. Los resultados ordenan de mayor a menor el salario en correspondencia con la economía de la región: Santo Domingo Oriental, Santiago, y Nagua (Cibao Oriental).

En cuanto al nivel de titulación, se corroboró la hipótesis de mayor educación, mayor salario. Obtener posgrado marca

una diferencia salarial importante en comparación con el grado. La titulación de grado representa el 60 % del salario de la titulación de posgrado, lo que evidencia un reconocimiento por parte del mercado laboral a la cualificación. Se comprobó igualmente que la virtualización de la enseñanza demanda una importante diferencia salarial en comparación con el semivirtual. Aunque la literatura aun no permite sostener hipótesis claras y fundamentadas, todo parece indicar que el manejo de las tecnologías de información y comunicación desarrolla habilidades demandadas en un mundo cada vez más virtualizado y competitivo.

Las dos hipótesis que desavienen los supuestos teóricos de diferencia salarial es el sector donde se trabaja y el área de conocimiento. Con relación al sector laboral, aunque se corroboró la hipótesis de varianza salarial, se esperaba que el salario de trabajadores del sector privado fuese superior al público, y este a su vez mayor que los independientes o informales (no asalariados). Los resultados muestran que el sector público es el de mayor compensación, seguido del independiente (no asalariado) y privado. Si estos resultados develan un comportamiento generalizado del sector laboral (público-privado) dominicano, próximos estudios tendrían que atender una posible sobrevaloración de efectividad mínima, o una desvalorización de la productividad, controlando los supuestos teóricos correspondientes.

Sobre la nula variación de diferencias salariales según área de conocimiento, todo

parece indicar que la acción gremial de la educación/pedagogía en la última década logró, desde el sector público, valorar la cualificación en un área subestimada en muchas regiones. Próximas investigaciones tendrán que atender su relación con la efectividad mínima del sector público y con una posible desestimación productiva en áreas como la ingeniería, relacionada teóricamente con el sector privado.

Finamente, observamos que la educación por sí sola no permite entender las diferencias salariales. Años de educación, calidad educativa y otras habilidades adquiridas por el individuo solo salen a relucir por la demanda productiva del mercado, quien termina estableciendo las diferencias a partir de sus necesidades y prioridades. La relación educación-salario solo puede entenderse como parte del dinamismo institucional laboral y sus objetivos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfonzo, L. (2000). La educación en la determinación de los ingresos laborales en el Paraguay. *Economía y sociedad: revista de análisis*, nro. 1, 29-48.

Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theory and Empirical Analysis*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Beyer, H. (2000). Educación y desigualdad de ingresos: una nueva mirada. *Estudios Públicos*, nro. 77, 97-130.



- Borraz, F., Cabrera, J., Cid, A., Ferrés, D., y Miles, D. (2010). Pobreza, Educación y Salarios en América Latina. Montevideo: Department of Economics Working Papers Series (Universidad de Montevideo).
- Bustos, P. (2003). Diferencias salariales entre empleados del sector público y privado de Chile en los años 1990 y 2000. Estudio de Caso N° 71. Universidad de Chile.
- De la Rica, S. (2007). Segregación ocupacional y diferencias salariales por género en España: 1995-2002. Madrid: CÁTEDRA Fedea (Universidad del País Vasco) - Banco de España.
- Denison, E. (1962). Sources of Economic Growth in the U. S. and the alternatives before us. New York: Committee for Economic Development.
- Díaz-Chao, Á. (2008). Las diferencias salariales en la economía del conocimiento: un análisis empírico para España. En «TIC y trabajo: hacia nuevos sistemas organizativos, nuevas estructuras ocupacionales y salariales, y nuevos mecanismos de intermediación. Universitat Oberta de Catalunya Papers. N.º 6.
- Dougherty, C. (2005). Why Are the Returns to Schooling Higher for Women than for Men? *The Journal of Human Resources*, 40(4), 969-988.
- Hanushek, E., y Wößmann, L. (2007). The Role of Education Quality in Economic Growth. World Bank Policy Research Working Paper 4122.
- Jabbaz, M., Samper-Gras, T., y Díaz, C. (2019). La brecha salarial de género en las instituciones científicas. Estudio de caso. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, Nro. 80, 1-27.
- Jimenez, D., y Pino, A. (2018). ¿Por qué, si tenemos el mismo nivel educativo, no ganamos lo mismo? Diferenciación salarial en Santiago de Cali. *Sociedad y Economía* Nro. 35, 32-49.
- Lapaix, D. (2015). Consideraciones sobre el financiamiento de la educación en República Dominicana. Santo Domingo: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT). (2015). Informe General Sobre Estadísticas de Educación Superior 2013 y 2014 y Resumen Histórico 2005-2014. Santo Domingo.
- Parodi, S., Ramírez, I., y Thompson, J. (2017). Tasas de retorno de la inversión en educación en República Dominicana (2000-2015). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Psacharopoulos, G. (1983). Education and private versus public sector pay. *Labour and Society* 8(2) April-June, 123-134.
- Psacharopoulos, G., y Patrinos, H. (2004). Returns to Investment in Edu-

cation: A Further Update. *Economics* 12(2), 111–134.

Psacharopoulos, G., y Patrinos, H. (2018). Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. *Education Economics* 26(5), 445-458.

Reilly, T. (2013). Comparing public-versus-private sector pay and benefits: Examining lifetime compensation. *Public Personnel Management* 42(4), 521 –544.

Smith, A. (1998). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (traducción de Gabriel Franco). Buenos Aires: Omegalfa.

Solano, E., y Navarro, G. (2012). Remuneración salarial eficiente en la educación superior en Colombia . *Economía*, nro. 33 (enero-junio), 43-63.

Yamada, G. (2006). *Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo?* Lima, Peru: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Yamada, G., y Castor, J. (2010). *Educación superior e ingresos laborales: Estimaciones paramétricas y no paramétricas de la rentabilidad por niveles y carreras en el Perú* (Documento de discusión). Lima, Peru: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.