

La competitividad social y su influencia en la productividad del trabajo en México

MARTÍNEZ-FLORES, Raúl*†, TREJO-GARCÍA, José Carlos`` y MARTÍNEZ-GARCÍA, Miguel Ángel``

``Profesor y Candidato a Maestro en Ciencias Económicas de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. México, Distrito Federal

``Profesor, Investigador (SNI C) y Coordinador de la Especialidad en Administración de Riesgos Financieros, de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. México, Distrito Federal

``Profesor, Investigador (SNI I) y Jefe de Posgrado de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. México, Distrito Federal

Recibido 5 de Julio, 2015; Aceptado 24 de Septiembre, 2015

Resumen

En la presente investigación se analiza la influencia del Índice de Competitividad Social en la Productividad del Trabajo en México durante el periodo 2005 – 2013. Las condiciones laborales y la aplicación del análisis econométrico, permite en este trabajo, identificar los niveles de significancia que un trabajador tiene ante el acceso a los servicios de salud, los ingresos que percibe y el nivel de escolaridad que posee. Los resultados muestran que estas condiciones permiten tener una influencia positiva e importante en la determinación de la productividad del trabajo en México. Clasificación JEL: O15, O47, J32, I25, I15.

Desarrollo Humano, Productividad Agregada, Costos Laborales, Educación y Desarrollo Económico, Salud y Desarrollo Económico.

Abstract

In this research the influence of Social Competitiveness Index is analyzed into the labor productivity in Mexico during the period 2005 - 2013. The working conditions and the application of econometric analysis allow to identify levels of significance that a worker has, according to the health services, the earnings and the own education level. The results show that these conditions allow to have a positive and important influence in determining the productivity of labor in Mexico. JEL classification: O15, O47, J32, I25, I15

Human development, Aggregate Productivity, Labor Costs, Education and Economic Development, Health and Economic Development.

Citación: MARTÍNEZ-FLORES, Raúl, TREJO-GARCÍA, José Carlos y MARTÍNEZ-GARCÍA, Miguel Ángel. La competitividad social y su influencia en la productividad del trabajo en México. Revista de Administración y Finanzas 2015, 2-5: 913-924

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: raulmfese@outlook.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En materia de Desarrollo Económico, es importante equilibrar los logros económicos con el desarrollo humano de los trabajadores y de la población mexicana en general. Es así que el presente trabajo pretende conocer la relación funcional que existe entre la Competitividad Social y la Productividad del Trabajo.

Al realizar una primera exploración documental, se encontraron diversas investigaciones que hablan de la satisfacción laboral y su relación con la productividad del trabajo. Por ejemplo, existe una relación entre satisfacción en el puesto de trabajo, nivel de compromiso con la organización y, lo que es más importante desde el ángulo de los directivos, la productividad de los empleados (Martínez, 2007:77).

Otra situación es que existen diversos factores que intervienen en la productividad del trabajo, entre los cuales están: los factores físicos, factores de entrenamiento o capacitación, factores psicológicos (nivel intelectual, satisfacción laboral, motivación etc.), factores relacionados con la naturaleza de la tarea (complejidad), y factores relacionados con la empresa (salarios e incentivos). (Granda, 2006:120).

Así mismo, hay una afirmación en que toda organización debe tener en cuenta lo siguiente: el estímulo, para ser motivante, es necesario que sea percibido por el trabajador de forma tal que esté en correspondencia con el esfuerzo realizado y los resultados alcanzados (Cruz, 2002:42).

Se identificó entonces la necesidad de incrementar la productividad de trabajo para poder crecer económicamente, y al mismo tiempo generar una mayor calidad de vida en la población de nuestro país.

Lo cierto es que no existe en México un indicador que mida efectivamente los niveles de satisfacción laboral, lo más aproximado es el Índice de Competitividad Social (ICS). Dicho índice es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y muestra el proceso de desarrollo desde una perspectiva fundamental: el trabajo.

El enfoque de competitividad social considera posible generar bienestar para los miembros de una sociedad cuando se logra que el mercado de trabajo actúe como catalizador con el fin de construir capacidades básicas para el desarrollo humano (PNUD 2013:1). Este índice considera tres dimensiones: salud, educación e ingreso.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo es investigar la influencia de la competitividad social en la productividad del trabajo en México, considerando el periodo 2005 – 2013. Esto permitirá dar a conocer la relación funcional entre los componentes del Índice de Competitividad Social y la Productividad del Trabajo, lo que servirá en el diseño de estrategias de política económica en materia laboral.

Así el supuesto de los autores del presente trabajo, radica en que la competitividad social influye en la productividad del trabajo, porque esta última depende en cierto grado de los niveles de ingreso, educación y acceso a servicios de salud de los trabajadores.

La estructura del trabajo se encuentra dividida en tres partes principales. La primera es la motivación de los aspectos teóricos acordes al tema de investigación, desde la perspectiva motivacional del trabajador ante análisis realizados al acceso de servicios y niveles educativos. Se aborda el marco teórico.

Considerando las teorías sobre motivación elaboradas por Abraham Maslow y Herzberg (1943), así como la Teoría del Capital Humano y la Teoría del Capital Social. También se incluye lo referente a la Productividad del Trabajo y al Índice de Competitividad Social. En la segunda sección, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple, esto como propuesta para dar a conocer el grado de relación de los componentes del Índice de Competitividad Social, con los datos de la Productividad del trabajo del INEGI. Los resultados y contrastes econométricos, fueron abordados en esta última sección. Finalmente, se exponen las conclusiones relativas al acceso en servicios de salud, los ingresos percibidos y al nivel educativo que posee un trabajador como detonantes en la determinación de la productividad del trabajo en México.

Aspectos Teóricos

Los autores de esta investigación, han definido la motivación laboral como “el nivel de estímulos por parte de una organización que mueven a una persona a realizar sus actividades laborales y en persistir en ellas para su cumplimiento en tiempo y forma”. Se ha considerado muy importante estudiar este concepto, porque es la motivación lo que lleva a una persona a comprometerse con su trabajo, siendo así un elemento teóricamente fundamental en la determinación de la productividad de un trabajador.

Abraham H. Maslow (1943) le da un gran impulso al estudio de la motivación humana, lo cual ha sido de gran importancia para la gestión empresarial y el desarrollo del capital humano en las organizaciones. Maslow también señala que existe una jerarquía de forma ascendente entre las necesidades y los factores que influyen en la motivación humana.

Afirma que como una persona va cubriendo sus necesidades, surgen otras que van modificando su comportamiento. En este sentido las necesidades son: fisiológicas, de seguridad, de afiliación, de estima y de auto realización.

En lo que respecta a las empresas, el motor de su actividad es la búsqueda de beneficios, y en esta sintonía, Tom Connellan señaló que las empresas que desarrollan a su personal hacen crecer sus utilidades. Las organizaciones que limitan a sus empleados, encogen sus utilidades (Connellan 2005:119).

Tal como Maslow, Frederick Herzberg en la década de 1950, realizó investigaciones sobre la motivación humana en el trabajo. Concluyó que existen dos factores separados pero íntimamente relacionados que influyen en la motivación de los trabajadores, estos son los factores intrínsecos y los factores extrínsecos.

Los extrínsecos o higiénicos, son las condiciones laborales en las que se desenvuelve una persona, es decir, el contexto de su trabajo dado por las instalaciones y el ambiente laboral, así como salarios, prestaciones, políticas de la empresa, relaciones de trabajo tanto verticales como horizontales, oportunidades de crecimiento, reglamentos etc. Estos elementos generan insatisfacción del trabajo cuando son negativas.

Los intrínsecos, son los elementos del perfil del trabajo y lo que se relaciona con él; es decir, con las características de las funciones y actividades que desempeña el trabajador. Estos factores generan la satisfacción del trabajo y elevan la productividad. El uso pleno de las habilidades personales, la libertad para decidir cómo ejecutar el trabajo, la responsabilidad total, la definición de metas y objetivos, la autoevaluación del desempeño, el reconocimiento y la realización personal, son algunos ejemplos.

Eneka Albizu señala: “la jerarquía de necesidades se complementa con las ideas presentadas por Herzberg. Éste, tras realizar una investigación entre un importante número de trabajadores pertenecientes a diferentes niveles y que desarrollaban funciones variadas en la empresa, observó que los factores que mayoritariamente generaban satisfacción a los trabajadores eran sustancialmente diferentes de los que solían generar insatisfacción” (Albizu 1997:40).

Keith Davis y John Newstrom, señalan que antes de la investigación de Herzberg los gerentes tendían a centrar su atención en los factores extrínsecos, que generalmente llevaban a resultados muy pobres (Davis y Newstrom 1997:126).

Otro aspecto teórico de esta investigación es la Teoría del Capital Humano, la cual es una concepción económica acerca del factor trabajo, fruto de ver al trabajador como un bien de capital en el cual se puede invertir para que sea más productivo. Esta teoría se empezó a desarrollar formalmente a partir de los trabajos de Theodore William Schultz (Investment in man: An economist's view, 1959).

Schultz utiliza el término “inversión en capital humano” para buscar una explicación a las diferencias en productividad y salarios entre los trabajadores. Con esto logro resolver algunas incógnitas acerca del proceso del crecimiento económico, criticando a economistas afamados que omitían tratar el tema de la inversión en los miembros de una organización. La forma propuesta por Schultz para la medición de la magnitud en capital humano, fue a través del aumento de los ingresos percibidos por el trabajador que ha invertido en su educación (Selva, 2003:29).

De acuerdo con Irving Fisher, debe considerarse capital y por ende inversión, todo aquello que influya positivamente en los rendimientos (ídem, 2003:29). Del tal modo que en lo agregado, un mayor nivel de capital humano elevará los niveles de productividad del trabajo, influenciando positivamente al crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida de las personas.

El capital social puede entenderse a su vez, como el contenido de ciertas relaciones y estructuras sociales, es decir, las actitudes de confianza que se dan en combinación con conductas de reciprocidad y cooperación (Durston 2002: 15). Se puede decir que el capital social es una forma de capital porque influye en la elevación del rendimiento del trabajo de las personas y por ende en la productividad total, y es fruto de las relaciones de reciprocidad y cooperación en el trabajo. El capital social se construye alrededor de propósitos comunes, concertados, mediante los mecanismos de participación de una sociedad.

Vargas Forero señala que: los gobiernos con mejor desempeño (eficientes, innovadores, que satisfacen al electorado) corresponden a regiones con organizaciones comunitarias más activas, en donde los ciudadanos están más interesados en los asuntos públicos –leen la prensa y votan –, en los que hay confianza mutua, se respeta la ley, hay líderes honestos y redes sociales y políticas con estructuras horizontales, no verticales. Al contrario, los gobiernos con peor desempeño corresponden a regiones en donde los ciudadanos no participan, no se interesan por los asuntos públicos y no respetan la ley. (Vargas 2002:75).

La productividad ha llegado a ser un concepto muy importante en los debates económicos actuales, su importancia para el crecimiento económico es fundamental. Sin embargo.

Definir el concepto es algo complejo; en este sentido la Dirección General de Capacitación y Productividad de la Secretaría del Trabajo, señaló que está determinada por diversos factores, como el nivel de tecnología implementada, la calidad, la disponibilidad de recursos y materias primas, el nivel de operaciones, las habilidades, los niveles de motivación y las actitudes de los empleados, el dinamismo del trabajo, y la competencia gerencial etc. El concepto de productividad puede aplicarse a los agentes económicos, desde las personas y empresas, pasado por las industrias y hasta las economías nacionales o regiones económicas internacionales. (DGCP 1994:7).

La definición del INEGI es que la productividad es la relación entre el valor de la cantidad producida y la cantidad de recursos utilizados en el proceso de producción (INEGI, 2013:1). La productividad del trabajo es de suma importancia para la economía de un país. Cuando mayor sea en un establecimiento, lo será para la empresa y esta a su vez se reflejara en la industria, que de forma agregada repercute en el crecimiento económico, principal variable macroeconómica de una nación (PIB), y del cual depende el nivel de empleos que pueden generarse a través del tiempo. Así mismo, a mayor productividad del trabajo, los salarios reales tienen a aumentar, con lo que puede mejorar el nivel de la calidad de vida de una economía.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ha impulsado en varios países una perspectiva de desarrollo, en el cual las personas son consideradas la principal riqueza de una nación, en este sentido ha buscado crear contextos en los que las personas eleven al máximo su potencial a fin de que disfruten de vidas productivas y creativas que se correspondan con sus necesidades e intereses.

El PNUD ha planteado que los fundamentos esenciales para el desarrollo de una persona deben ser: poder disfrutar de una vida prolongada y saludable, tener acceso a la obtención de conocimientos individual y socialmente valiosos, y contar con la posibilidad de lograr un nivel de vida digno mediante los recursos, así como poder participar activamente en la vida de la comunidad, sin estos elementos, otras oportunidades en la vida parecen inaccesibles (PNUD, 2012:3).

Se entiende el concepto de competitividad social como: la capacidad de una sociedad para generar el bienestar de sus miembros por medio del mercado laboral. El bienestar se concibe en términos de la expansión de oportunidades para elegir entre formas alternativas de vida consideradas valiosas. La competitividad social se plantea entonces como un complemento de los conceptos de competitividad económica y de calidad del empleo, y como una medida aproximada del Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2013:1).

El Índice de Competitividad Social (ICS) es entonces un indicador que muestra el proceso de desarrollo desde una perspectiva fundamental: el trabajo (ídem, 2013:1). Este considera tres dimensiones: salud, educación e ingreso de los trabajadores. Toma valores entre cero y uno: un valor cercano a uno expresa el máximo progreso en competitividad social, mientras que un valor cercano a cero refleja los mínimos avances en la materia (ídem, 2013:1). Se ha utilizado para medir la competitividad social a nivel nacional, estatal y municipal, así como en los tres sectores económicos y en la equidad de género.

El ICS se compone de tres subíndices, el Índice de Acceso a Servicios de Salud (ISL), el Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil (IEL) y el Índice de Ingresos y Prestaciones Laborales (IIL). La proposición base del paradigma de competitividad social afirma que es posible forjar el bienestar una sociedad, cuando se logra que el trabajo actúe como constructor de las capacidades básicas para el desarrollo humano.

Planteamiento del modelo

En este apartado, se realiza un ejercicio empírico para evidenciar el nivel de influencia de la competitividad social en la productividad del trabajo en México. Lo anterior responde a la comprobación de la hipótesis planteada al inicio de esta investigación.

Es necesario recordar que la productividad del trabajo tiene distintos determinantes, y que la competitividad social es sólo un factor más en esta explicación.

Para este ejercicio empírico, se utilizaron datos trimestrales de 2005 a 2013 del Índice de Competitividad Social y de la Productividad de la Mano de Obra con base en la población ocupada (36 datos totales por variable). Con lo anterior, se desarrolló un modelo de regresión lineal múltiple.

En el cuadro 3.1, se muestran los datos del Índice de Competitividad Social y sus componentes, así como los datos de la Productividad de la Mano de obra en base a la población ocupada, de acuerdo al periodo de estudio de 2005 a 2013 de forma trimestral. Dichos datos fueron obtenidos de las bases de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México 2005 -2013)

Periodo	ISL	IEL	IIL	ICS	PL
2005	0.3568	0.7498	0.4653	0.5553	95.90
II	0.3535	0.7512	0.4584	0.5534	98.35
III	0.3485	0.7461	0.4534	0.5484	95.74
IV	0.352	0.7574	0.4589	0.5558	98.83
2006	0.3593	0.7579	0.4693	0.5607	98.50
II	0.3547	0.7576	0.4644	0.5579	99.49
III	0.362	0.758	0.4661	0.561	97.96
IV	0.3671	0.7647	0.4671	0.566	100.24
2007	0.3688	0.7656	0.4737	0.5683	99.44
II	0.3612	0.7674	0.4715	0.566	100.24
III	0.3654	0.7639	0.4682	0.5653	99.95
IV	0.3614	0.7673	0.4648	0.5647	100.90
2008	0.3671	0.7693	0.4754	0.5698	99.06
II	0.3602	0.7726	0.4687	0.5675	100.54
III	0.3641	0.7679	0.4653	0.5661	99.44
IV	0.3683	0.7769	0.4654	0.5716	100.96
2009	0.3598	0.7788	0.4689	0.5702	94.04
II	0.3554	0.7789	0.4598	0.5669	93.16
III	0.351	0.7769	0.4537	0.5632	93.60
IV	0.3494	0.7814	0.4525	0.5644	96.44
2010	0.3509	0.7858	0.4625	0.569	95.53
II	0.3488	0.786	0.4539	0.5665	96.09
III	0.3541	0.7859	0.4544	0.5685	97.09
IV	0.3662	0.7922	0.4625	0.5772	102.11
2011	0.3508	0.7925	0.4627	0.5653	98.88
II	0.3508	0.7907	0.4549	0.5618	98.58
III	0.3492	0.7891	0.4513	0.5634	99.39
IV	0.3492	0.7935	0.4489	0.5730	101.01
2012	0.3513	0.7419	0.5129	0.5265	99.93
II	0.3522	0.7417	0.5039	0.5248	98.62
III	0.3516	0.7417	0.4992	0.5236	98.49
IV	0.3628	0.7444	0.5090	0.5323	103.57
2013	0.3602	0.7477	0.5165	0.5332	99.31
II	0.3605	0.7483	0.5078	0.5314	99.65
III	0.3628	0.7484	0.5067	0.5323	99.78
IV	0.3639	0.7473	0.5065	0.5327	101.74

Tabla 1 El Índice de Competitividad Social y la Productividad de trabajo

Esta información recoge el comportamiento de ambas variables a nivel nacional. Siguiendo una metodología propia, ambas variables están basadas en la población económicamente activa ocupada.

Dado que el Índice de Competitividad Social (ICS) es un promedio ponderado (Índice de Acceso a Servicios de Salud (ISL), Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil (IEL) y el Índice de Ingresos y Prestaciones Laborales (IIL)).

El modelo se efectuará tomando en cuenta estas variables como independientes para explicar la variable dependiente: Productividad del Trabajo (PL); Buscando conocer su nivel de influencia en dicha variable.

Regresiones de análisis econométrico, 2005 – 2013.

Las regresiones realizadas son las siguientes:

$$PL = B_1 + B_2ISL + U \quad (1)$$

En esta ecuación, se busca conocer la capacidad explicativa del Índice de Acceso a Servicios de Salud (ISL) en la productividad del trabajo.

Coefficiente de correlación múltiple	0.48650976
Coefficiente de determinación R ²	0.23669175
R ² ajustado	0.21424151
Error típico	2.09902133
Observaciones	36
Durbin -Watson	1.128668
Coeficientes	
Intercepción	35.6784826
Variable ISL	176.215356
Error típico	
Intercepción	19.40670967
Variable ISL	54.2703612
Estadístico t	
Intercepción	1.838461192
Variable ISL	3.246990661

Tabla 2 Estadísticas de la regresión

F	0.96404565	Probabilidad	0.39182751
N*R2	1.98726253	Probabilidad	0.37022984
Valores Críticos de X ² con 2 grados de libertad			
5%	5.991		
10%	4.605		
25%	2.773		

Tabla 3 Prueba de Heterocedasticidad de White

$$\text{Ecuación: } PL = 35.64776709 + 176.301569*ISL + U$$

De acuerdo a la estimación de los parámetros en la ecuación (1) bajo el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el coeficiente de determinación (R²) es de 0.23669175, es decir que 23.6 % de la productividad del trabajo esta explicado por movimientos en el ISL y que existe una relación positiva entre ambas variables; el estadístico t por su parte, muestra que la variable es estadísticamente significativa, ver cuadro 3.2. Adicionalmente, ante la sospecha de la existencia de heterocedasticidad, se constata con el Test de White (Cuadro 3.3) que los datos son homocedásticos.

Para la segunda ecuación, consideramos únicamente el Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil (IEL) para el mismo propósito.

$$PL = B_1 + B_2IEL + U \quad (2)$$

Coefficiente de correlación múltiple	0.19988791
Coefficiente de determinación R ²	0.03995518
R ² ajustado	0.01171856
Error típico	2.35403344
Observaciones	36
Durbin -Watson	1.080629
Coeficientes	
Intercepción	120.104488
Variable IEL	-27.9562713
Error típico	
Intercepción	18.01357223
Variable IEL	23.501686
Estadístico t	
Intercepción	6.667444229
Variable IEL	-1.189543224

Tabla 4 Estadísticas de la regresión

F	0.919591	Probabilidad	0.408657
N*R2	1.900462	Probabilidad	0.386652
Valores Críticos de X ² con 2 grados de libertad			
5%	5.991		
10%	4.605		
25%	2.773		

Tabla 5 Prueba de Heterocedasticidad de White

De acuerdo con la estimación de los coeficientes de la ecuación (2) mediante el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), el coeficiente de determinación (R²) es de 0.03995518, es decir que sólo el 3.9 % de la productividad del trabajo esta explicado por movimientos en el IEL y que existe una relación negativa entre ambas variables. El estadístico t, en este caso señala que la variable no es estadísticamente significativa, ver cuadro 3.5.

Adicionalmente, en el cuadro 3.7, el Test de White señala que los datos son homocedásticos.

Consideraremos ahora el Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil (IEL) como lo muestra la ecuación (3) y se corre la regresión.

$$PL = B_1 + B_2 IEL + U \quad (3)$$

Coefficiente de correlación múltiple	0.3996417
Coefficiente de determinación R ²	0.15971349
R ² ajustado	0.13499918
Error típico	2.20232074
Observaciones	36
Durbin -Watson	1.270994
Coeficientes	
Intercepción	76.7555544
Variable IEL	46.4192855
Error típico	
Intercepción	8.632918009
Variable IEL	18.26004678
Estadístico t	
Intercepción	8.891032473
Variable IEL	2.542123031

Tabla 6 Estadísticas de la regresión

F	0.915773	Probabilidad	0.410137
N*R2	1.892988	Probabilidad	0.388099
Valores Críticos de X ² con 2 grados de libertad			
5%	5.991		
10%	4.605		
25%	2.773		

Tabla 7 Prueba de Heterocedasticidad de White

$$\text{Ecuación: } PL = 76.75214792 + 46.42755256 * IEL + U$$

En esta tercer regresión, el coeficiente de determinación de la ecuación (3), es de 0.15971349, es decir, que el 15.97 % de la productividad del trabajo esta explicada por movimientos en la variable IEL y que existe una relación positiva entre las variables, ver cuadro 3.6. La variable IEL, es estadísticamente significativa de acuerdo con el estadístico t.

Adicionalmente, el Test de White señala que los datos son homocedásticos como se observa en el cuadro 3.7.

Se efectuaron las anteriores regresiones con el fin de observar que variable en lo individual era la más significativa. La variable independiente ISL, mostro el mayor coeficiente de determinación "R²" siendo este indicador de 0.23669175, seguido de la variable IEL, con 0.15971349, y finalmente IEL con 0.03995518.

Con esta información estimaremos el modelo de regresión lineal múltiple considerando las variables ISL y IEL. Tal regresión se muestra a continuación.

$$PL = B_1 + B_2 ISL + B_3 IEL + U \quad (4)$$

Coefficiente de correlación múltiple	0.5550581
Coefficiente de determinación R ²	0.30808949
R ² ajustado	0.26615552
Error típico	2.02849679
Observaciones	36
Durbin -Watson	1.245438
Coeficientes	
Intercepción	31.0886291
Variable ISL	146.112357
Variable IIL	32.5029524
Estadístico t	
Intercepción	1.772438
Variable ISL	3.494644
Variable IIL	2.387196

Tabla 8 Estadísticas de la regresión

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	60.46298	30.23149	7.3470146	3.284917651
Residuos	33	135.78837	4.1147992		
Total	35	196.25135			

Tabla 9 Análisis de varianza

F	1.086579	Probabilidad	0.387894
N*R ²	5.519847	Probabilidad	0.355774
Valores Críticos de X ² con 2 grados de libertad			
5%		5.991	
10%		4.605	
25%		2.773	

Tabla 10 Prueba de Heterocedasticidad de White

Ecuación: $PL = 31.06977815 + 146.1977504*ISL + 32.47882209*IIL + U$

Prueba ANOVA

Se corrió el anterior modelo (ecuación 4) bajo el método procedimiento de Errores Standard Robustos de White en Eviews, corrigiendo la heterocedasticidad.

Se observa en el análisis de varianza que el valor F calculada tiene el valor de 7.3470146, mientras que el valor de F crítico es de 3.284917651, por lo que se rechaza la hipótesis nula, esto indica que existe un efecto significativo lineal entre las variables, ver cuadro 3.9.

En esta regresión observamos que el coeficiente de determinación R² aumentó a 0.30808949 (cuadro 3.8). Se observa también que los datos siguen mostrando Homocedasticidad, ver cuadro 3.10.

Se realizará ahora la regresión incluyendo en la ecuación (4), la variable IEL.

$$PL = B_1 + B_2ISL + B_3IIL + B_4IEL + U \tag{5}$$

Coefficiente de correlación múltiple	0.56510689
Coefficiente de determinación R ²	0.31934579
R ² ajustado	0.25553446
Error típico	2.04312345
Observaciones	36
Durbin -Watson	1.254048
Coeficientes	
Intercepción	9.26457508
Variable ISL	143.767976
Variable IIL	45.6165123
Variable IEL	21.4904307
Estadístico t	
Intercepción	0.32240775
Variable ISL	3.54939334
Variable IIL	2.57506951
Variable IEL	0.79442573

Tabla 11 Estadísticas de la regresión

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	3	62.672045	20.890682	5.0045311	2.901119584
Residuos	32	133.57931	4.1743534		
Total	35	196.25135			

Tabla 12 Análisis de varianza

F	1.107303	Probabilidad	0.391955
N*R ²	9.975223	Probabilidad	0.352495
Valores Críticos de X ² con 2 grados de libertad			
5%		5.991	
10%		4.605	
25%		2.773	

Tabla 13 Prueba de Heterocedasticidad de White

$$PL = 9.285617153 + 143.8583077*ISL + 45.58256626*IIL + 21.4424109*IEL + U$$

Prueba ANOVA

En esta regresión, se observa que el valor F calculada tiene el valor de 5.0045311, mientras que el valor de F crítico es de 2.901119584, por lo que se rechaza la hipótesis nula; esto indica de igual manera que existe un efecto significativo lineal entre las variables, ver cuadro 3.13.

Esta última regresión manifiesta un mayor coeficiente de determinación respecto a la más alta en la ecuación (4), sin embargo, se presenta el problema de heterocedasticidad. Para corregir lo anterior, se realizó la regresión bajo el procedimiento de Errores Standard Robustos de White en Eviews, ajustando los errores standard.

Como se refirió en un inicio de esta investigación, el mejor modelo para realizar el análisis final es el que queda definido bajo la ecuación:

$$PL = 9.285617153 + 143.8583077*ISL + 45.58256626*IIL + 21.4424109*IEL$$

Esta estimación arroja un coeficiente de determinación del 0.31934579, es decir, el 31.93% de la productividad del trabajo esta explicada por movimientos de las tres variables que componen el índice de Competitividad Social; existe también una relación positiva entre las variables. Adicionalmente, se corrigió el problema de heterocedasticidad al estimar el modelo bajo el procedimiento de Errores Standard Robustos de White.

Con lo anterior, entonces se observaría que el Índice de Acceso a Servicios de Salud (ISL) es la variable del ICS que en mayor grado influye en la productividad del trabajo, seguida del Índice de Ingresos y Prestaciones Laborales (IIL); en conjunto, estas variables explican en un 0.30808949 (30.8%) la productividad del trabajo.

El Índice de Educación y Ausencia de Trabajo Infantil (IEL), según los datos, no influye considerablemente en la Productividad del Trabajo aisladamente, pero ya en conjunto con los otros dos componentes, explican la productividad del trabajo en un 31.93%.

Es importante recordar que el objetivo de esta tesis es observar dados los datos oficiales que se poseen, que influencia tiene el ingreso, la educación y la salud en la productividad del trabajo (competitividad social). Es decir, que influjo tienen en dicha productividad los componentes del Índice de Competitividad Social.

Lo anterior refiere a que este trabajo no busco identificar las causas de la productividad del trabajo, por lo que no se realizó algún modelo que identificara que variables serían las que mayormente expliquen dicha variable.

Si bien, es cierto que la productividad está determinada también por variables como el nivel de tecnología (equipo informático y desarrollo tecnológico en general), la estructura organizacional y los procesos internos de la empresa/institución, el entorno, las características de la organización, las características del trabajo y las características de los individuos, como antes se señaló, no se podría esperar que los componentes del ICS explicaran plenamente a la productividad del trabajo. Más bien, lo que se observa es en qué nivel contribuyen a explicar dicha variable, evidenciando así la importancia de definir adecuadamente los salarios, el acceso a la salud y la educación en el desarrollo de las políticas públicas que generen mayor desarrollo humano en los trabajadores de nuestro país.

Los resultados son congruentes con la teoría; la salud y el ingreso (ISL y IIL respectivamente) se corresponden con las dos primeras necesidades de Maslow, quien señala que una persona debe satisfacer sus necesidades biológicas en primer instancia, para después cubrir sus necesidades de seguridad, y en virtud de esto, el ingreso por el trabajo ocupa una posición fundamental.

Herzberg (1943) por su parte, definió estos dos aspectos como factores extrínsecos, y su cumplimiento no generaría insatisfacción laboral. Sin embargo, habría aun que estudiar diversos elementos más subjetivos para poder definir a nivel agregado, que causaría la satisfacción laboral.

Algo muy interesante es lo reflejado por el IEL, ya que esperaríamos que este indicador tuviera una relación positiva fuerte con la productividad del trabajo, esto en sintonía con los postulados de la teoría del Capital Humano. Habría entonces que definir un estudio más adecuado para observar empíricamente esta situación.

La teoría del Capital Social manifestó que a mayor participación, solidaridad, integración etc., por parte de los miembros de alguna comunidad (como una empresa), se da una mayor eficiencia y un mayor logro de objetivos. El PNUD en el ICS, manifiesta la importancia de esta participación activa por parte de las personas en la comunidad.

Conclusiones

Se cumplió con el objetivo inicial de esta investigación, observando que el acceso a servicios de salud, los ingresos que recibe un trabajador, así como el nivel educativo, que son los aspectos del Índice de Competitividad Social (ICS), tiene una influencia positiva importante en la determinación de la productividad del trabajo en México.

Este trabajo pone una vez más a discusión la importancia que tiene generar condiciones de trabajo más justas y prosperas en el mercado de trabajo mexicano. Es fundamental que los trabajadores tengan pleno acceso a servicios de salud y obtengan un salario acorde con lo estipulado idealmente en la Constitución, así como acceder a oportunidades de capacitación y crecimiento profesional.

Si deseamos ser una nación próspera, es importante reconocer que el activo más importante son las mismas personas, quienes día a día dedican una cantidad de horas para el trabajo. Como nación debemos generar condiciones para que el tiempo dedicado al trabajo por los miembros de nuestra sociedad, sean plenamente un medio de desarrollo personal y profesional, y que dicho desarrollo se refleje en una mayor productividad en el trabajo, lo que a su vez contribuya en lo agregado a un mayor dinamismo económico.

Referencias

Albizu, E., (1997). Flexibilidad laboral y gestión de los recursos humanos. México D.F., Ariel

Connellan, T. (2005). Las 7 claves del éxito de Disney. México. Panorama.

Davis, K; Newston, J. W. (1997). Comportamiento humano en el trabajo, comportamiento organizacional. México, Mc Graw Hill

Dirección General de Capacitación y Productividad (1994). Aspectos básicos de productividad. Guías técnico – metodológicas para mediana empresa No. 2. México. STPS

Durston, J. (2002) El capital social en la gestión del desarrollo rural. Chile, CEPAL.

INEGI, (2013). Boletín De Prensa Núm. 278/13, Aguascalientes.

PNUD (2008). Boletín de competitividad social. Número 2, México, PNUD México.

PNUD (2011). Boletín de competitividad social. Número 3, México, PNUD México.

PNUD (2012). Informe sobre competitividad social en México 2012. México. PNUD México.

PNUD (2012b). Boletín de competitividad social. Número 4, México, PNUD México.

PNUD (2013). Boletín de competitividad social. Número 5, México, PNUD México.

Selva Sevilla, C. (2004). El capital humano y su contribución al crecimiento económico. España, Colección Monografías.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2014). México. H. Cámara de Diputados. Tomado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Cruz Cordero, T., (2002). Motivación y satisfacción laboral. La experiencia de una empresa productiva. Boletín cuatrimestral del CEEC, 1(1). Tomado de: http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/cruz1_280203.pdf (Consultado el 20 de febrero de 2014)

Falgueras, I. (2008). “La teoría del Capital Humano: orígenes y evolución” en Temas Actuales de Economía, Capital Humano. Volumen 2, España, Instituto de Análisis Económico y Empresarial de Andalucía. Tomado de: <http://www.economiaandaluza.es/sites/default/files/cap544.pdf> (Consultado el 2 de Mayo de 2014)

Granda Carazas, E., (2006). La insatisfacción laboral como factor del bajo rendimiento del trabajador. Quipukamayoc, No. 13. Tomado de: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2006/segundo/a10.pdf> (Consultado el 2 de marzo de 2014).

INEGI, (2013). Índices de productividad laboral y del costo unitario de la mano de obra 2012; metodología, cuadros y gráficas. México. Tomado de: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/iplycumo/iplycumo.pdf (consultado el día 16 de abril de 2014).

Martínez Caballo, N., (2007). Recursos humanos y Management empresarial: el caso de la satisfacción laboral. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales, Issue 52, pp. 75 - 101. Tomado de: <http://externos.uma.es/cuadernos/pdfs/pdf632.pdf> (consultado el 5 de marzo de 2014).

Maslow, A.H. (1943). A Theory of Human Motivation. Psychological Review. Vol 50(4), Jul 1943, 370-396. USA. Tomado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.318.2317&rep=rep1&type=pdf> (Consultado el 20 de febrero de 2014)

OCDE, (2007). Human capital, how what you know shapes your life. USA, OCDE. Tomado de: http://www.keepeek.com/Digital-AssetManagement/oced/education/human-capital_9789264029095-en#page6 (Consultado el 9 de abril de 2014).

Vargas Forero, G., (2002). “Hacia una teoría del capital social.” Revista de economía institucional. Año 4. No. 006, primer semestre 2002, pp. 71-108.