



*Capital intelectual y producción científica en la Universidad Peruana, 2018*

*Intellectual capital and scientific production at the Peruvian University, 2018*

*Capital intelectual e produção científica na Universidade Peruana, 2018*

Javier Pedro Flores-Arocutipa <sup>I</sup>  
[jfloresaro@unsa.edu.pe](mailto:jfloresaro@unsa.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0003-0784-4153>

Jorge Jinchuña-Huallpa <sup>II</sup>  
[jjinchunah@unam.edu.pe](mailto:jjinchunah@unam.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0002-9073-3798>

Juan Luna-Carpio <sup>III</sup>  
[jlunac@unsa.edu.pe](mailto:jlunac@unsa.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0002-2673-6767>

Julio César Lujan-Minaya <sup>IV</sup>  
[jlujan@undc.edu.pe](mailto:jlujan@undc.edu.pe)  
[https:// orcid.org/0000-0003-3752-824X](https://orcid.org/0000-0003-3752-824X)

**Correspondencia:** [jfloresaro@unsa.edu.pe](mailto:jfloresaro@unsa.edu.pe)

Ciencias técnicas y aplicadas  
Artículo de investigación

\***Recibido:** 13 de septiembre de 2020 \***Aceptado:** 09 de octubre de 2020 \* **Publicado:** 06 de noviembre de 2020

- I. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- II. Universidad Nacional de Moquegua, Perú.
- III. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú
- IV. Universidad Nacional de Cañete, Perú.



## Resumen

El presente estudio el capital intelectual y la producción científica en la Universidad Peruana, tiene como objetivo: probar que los niveles de producción científica de 25 universidades del Perú se relacionan de manera directa y significativa con el capital intelectual en el año 2018, se han agrupado docentes bachilleres, magísteres, y doctores, para el capital intelectual y para la producción científica se ha coleccionado el número de tesis y documentos de investigación por universidad. Metodología es básica, no experimental y correlacional, los datos han sido extraídos de portal de universidades y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, los datos de producción científica se han obtenido de portal Alicia de Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Y se aplicó el cuestionario de percepción a 145 docentes de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui. Resultados; el capital intelectual fue evaluado en tres dimensiones de capital humano, estructural y relacional. En los datos cuantitativos de 25 universidades se demuestra que si hay relación directa entre las variables de 70.4%; y en percepción de docentes de la Universidad José Carlos Mariátegui en el año 2019, la correlación fue de 71.8%. Conclusión: Existe relación directa y significativa entre el capital intelectual y la producción científica, a mayores niveles de capital humano hay mayores niveles de producción científica y que a moderado niveles o bajos niveles de capital intelectual entonces la producción científica será en esos mismos niveles.

**Palabras claves:** Capital intelectual; producción científica; tesis.

## Abstract

The present study the intellectual capital and scientific production at the Peruvian University, aims to: prove that the levels of scientific production of 25 Peruvian universities are directly and significantly related to intellectual capital in 2018, they have been grouped high school teachers, master's degrees, and doctors, for intellectual capital and for scientific production, the number of theses and research documents per university has been collected. Methodology is basic, non-experimental and correlational, the data has been extracted from the university portal and the National Superintendency of Higher University Education, the scientific production data has been obtained from the Alicia portal of the National Council of Science, Technology and Innovation. And the perception questionnaire was applied to 145 teachers of the Faculty of Legal, Business and Pedagogical Sciences of the José Carlos Mariátegui University. Results;

Intellectual capital was evaluated in three dimensions of human capital, structural and relational. In the quantitative data of 25 universities it is shown that if there is a direct relationship between the variables of 70.4%; and in the perception of teachers of the José Carlos Mariátegui University in 2019, the correlation was 71.8%. Conclusion: There is a direct and significant relationship between intellectual capital and scientific production, at higher levels of human capital there are higher levels of scientific production and at moderate or low levels of intellectual capital, then scientific production will be at those same levels.

**Keywords:** Intellectual capital; scientific production; thesis.

### **Resumo**

O presente estudo de capital intelectual e produção científica na Universidade Peruana, tem como objetivo: comprovar que os níveis de produção científica de 25 universidades peruanas estão direta e significativamente relacionados ao capital intelectual em 2018, elas foram agrupadas professores do ensino médio, mestrados e doutores, para capital intelectual e para produção científica, foi levantado o número de teses e documentos de pesquisa por universidade. A metodologia é básica, não experimental e correlacional, os dados foram extraídos do portal universitário e da Superintendência Nacional de Ensino Superior Universitário, os dados da produção científica foram obtidos do portal Alicia do Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. E o questionário de percepção foi aplicado a 145 professores da Faculdade de Ciências Jurídicas, Empresariais e Pedagógicas da Universidade José Carlos Mariátegui. Resultados; O capital intelectual foi avaliado nas três dimensões do capital humano, estrutural e relacional. Nos dados quantitativos de 25 universidades verifica-se que se existe relação direta entre as variáveis de 70,4%; e na percepção dos professores da Universidade José Carlos Mariátegui em 2019, a correlação foi de 71,8%. Conclusão: Existe uma relação direta e significativa entre capital intelectual e produção científica, em níveis mais elevados de capital humano há níveis mais elevados de produção científica e em níveis moderados ou baixos de capital intelectual, então a produção científica estará nesses mesmos níveis.

**Palavras-chave:** Capital intelectual; produção científica; tese.

## Introducción

En base a la investigación de datos de 52 universidades licenciadas en sus principales indicadores, como ser: producción científica, líneas de investigación, docentes registrado en Directorio Nacional de Investigadores (DINA) del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC), docentes investigadores registrados en Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT), publicaciones científicas, docentes con grado superior, bibliotecas. De acuerdo a la información ubicada en los documentos que por transparencia están en cada uno de los portales de cada universidad y en el portal del Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) y en los informes de la Universidad José Carlos Mariátegui. En ese sentido se hizo un diagnóstico del capital intelectual (CI) en las universidades al cierre del año 2018.

Producción científica, según Skeef (1997) que es citado por Mollo Pécora, Glância, (Mollo Pécora, 1997, pág. 158), y citado por (Eyzaguirre, 2017), indica que esta actividad lo asumen las comunidades científicas donde hoy en día son más virtuales que presenciales, donde diferentes especialistas discuten, recrean, teorizan, y plantean propuestas y nuevos problemas. (Piedra & Martínez, 2007) cuando sugiere que la producción científica (PC) es; “es más que un conjunto de documentos arrumados, coleccionados y/o almacenados en un centro de información”, se entiende que es el complejo conjunto de actividades académicas, inclusive la voluntad y pasión del investigador por lograr objetivos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Pero entonces ¿que incluye la (PC)?, Chaui que es citado por Piedra y Martínez menciona son las “tesis en preparación, defendidas, no publicadas, los presentados en congresos, coloquios, simposios, aulas, laboratorios, incluido trabajos de campo, eso es (PC)” (Piedra & Martínez, 2007). Otro de los ángulos que es importante asumir es la denominada “productividad científica” (Contreras, et. al., 2006), en ella se trata de comparar resultados por investigadores, aunque los niveles de productividad varían en función a la especialidad. Todos saben que la productividad mide la producción científica entre el número de factores, en este caso entre el capital humano. Esto también se conoce como rendimiento.

Uno de los conceptos que referimos nuestra identificación es la descrita por Witter que es citado por (Piedra & Martínez, 2007) y en ella nos refiere que la (PC) es: “la forma que una universidad se hace presente y es la base para el desenvolvimiento y la superación de dependencia entre países y regiones de un mismo país y mejorar la calidad de vida hoy y mañana”. En el sistema capitalista la desigualdad es una tendencia, es una forma rara de llevarnos a una distribución

injusta de la riqueza, y por ello se ha dicho que la educación es una de las formas de salir de la pobreza y el desempleo, pero debe ser liderada por la universidad dado que es una isla que concentra a los mejores del (CI).

La pregunta que se hace es ¿cómo se produce el conocimiento?, hay dos alternativas, el método inductivo, de acuerdo a las disciplinas de los académicos y ubicados en sus paradigmas, aquí surge el caso evaluativo de pares (Gibbons, 1997).

El segundo modo de generar conocimientos es lo que exige el mundo moderno de la multidisciplinariedad, para resolver los problemas. Es de manera transversal.

Capital intelectual, según refiere (Stewart, 2001), que hoy en día la riqueza de las organizaciones es el CI, el capital intelectual deviene en una colección de conocimientos que son parte de los docentes y académicos de la universidad y otorga a la corporación una ventaja competitiva con visión de futuro, para el “el valor de los recursos humanos, el conocimiento organizacional y las relaciones institucionales superan al valor indicado en los libros contables” (Stewart, 2001), en ese escenario es que demostrado esta que las ventajas competitivas de una institución universitaria, de una región, de un país se acrecientan cuando esta entidad genera conocimiento medida a través de patentes y tecnologías. Ahora bien, ese (CI) debe poseer una cultura del conocimiento.

El término “capital” se vislumbra como la base del sistema y se basa en la distribución de recursos. Y quien ostenta un mayor capital entonces tiene mejor posicionamiento en el mercado. Y es el capital lo que permite la acumulación y creación de valor. Y sobre esa base y antes para su reproducción necesita de (CI). Innovación y dinamismo. El conjunto de conocimientos en la persona ya no es un activo intangible moderado constante, estancado. Hoy se habla de la creación de valor, algo superior a los clásicos de rentabilidad, y utilidad (Nonaka y Takeuchi 1999).

En un plan estratégico lo importante es el intangible para generar ventajas competitivas y quedarse en el mercado. (Malone & Edvinsson, 1998), afirman que los registros contables hoy no importan, lo que importan son los intangibles, aquellos que trazan las líneas maestras de una empresa global.

La evidencia práctica de lo que se quiere desarrollar, es una de las características de lo que requiere la empresa en una economía de mercado, con el ánimo de quedarse con su mayor porción en el mercado. (Casas & Dettmer, 2008).

Capital intelectual, capital humano, docente a tiempo completo, a nivel nacional en base a normas del SUNEDU, basadas en la ley universitaria (MINEDU, 2019), y según ley las universidades mínimamente deben tener el 25% de los docentes a tiempo completo. Esto porque los docentes solo se dedicaban a la formación y no realizaban investigación. Así universidades como la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) tiene 2100 docentes y de ellos 548 son a tiempo completo, la universidad de Lima tiene 1092 docentes de ellos 273 son a tiempo completo, la universidad del Pacífico tiene 375 docentes de ellos 104 son a tiempo completo, la Universidad Ricardo Palma tiene 1213 docentes de ellos 320 a tiempo completo, la Universidad San Martín de Porres 2691 y de ellos 691 son a tiempo completo, o la universidad Ciencias Aplicadas con 3238 docentes y de ellos 874 a tiempo completo, así sucesivamente. De una primera muestra de 14 universidades se encuentra que hay universidades que tienen desde 25% al 100% de docentes con cuarenta horas (SUNEDU, 2019)

La comunidad está convencida que la educación es un motor del desarrollo, esta se basa en la investigación de la realidad concreta y en ese sentido se necesitan nuevos conocimientos con un capital intelectual (CI) altamente preparado. Los beneficiarios de los resultados de la producción científica (PC) serían primero las propias universidades, elevaría sus niveles de posicionamiento, en segundo lugar, están los jóvenes estudiantes por un mejor aprendizaje, y luego la sociedad que sin investigación no hay desarrollo. La proyección es para las futuras generaciones que son las beneficiarias de un mundo nuevo de bienestar.

La validación de un principio o una evidencia científica es también aporte al conocimiento, por lo tanto, se podrá corroborar la teoría de sistemas que incluye la gestión del conocimiento, desde la perspectiva de lo legal, organizacional y de innovación (Nonaka & Takeuchi, 1999), No se llenara un vacío del conocimiento estrictamente, pero si se validara el concepto de relación entre dos variables importantes para lograr nuevo conocimiento.

Se confirma el rol del capital intelectual (CI) y su importancia en el siglo XXI para la creación de riqueza a través del conocimiento expresado en sistemas, tecnologías y patentes

## **Metodología**

Es una investigación no experimental, relacional, la técnica utilizada es la observacional, se ha recurrido a los portales de las universidades licenciadas en el año 2018, el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), al portal Alicia



de Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) para recolectar la información de la producción intelectual.

Es retrospectivo, los datos se recolectan, de los documentos de licenciamiento de la SUNEDU, para Producción intelectual se ha recurrido al repositorio peruano Alicia de CONCYTEC, donde está la producción intelectual expresada por las tesis artículos científicos, libros y otras publicaciones; para el capital humano, los portales de las universidades han sido la fuente del presente trabajo, desde bachilleres, magísteres y doctores, en las resoluciones de universidades licenciadas por (SUNEDU, 2019).

En población y muestra (cuantitativa), portales web de 52 universidades licenciadas y las resoluciones del SUNEDU, se ha logrado 25 universidades con la información requerida, y la percepción se agrupa a 145 docentes de la Facultad de ciencias jurídicas empresariales y pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM) de Moquegua.

Como instrumentos para los datos cuantitativas se ha utilizado ficha de observación, y para medir la percepción se han utilizado dos instrumentos de recolección de datos; la primera sobre el capital intelectual con sus tres dimensiones y doce indicadores y otra de (PC), con sus dos dimensiones y ocho indicadores la cual se basa en la elaborada por Luz de Fátima Eyzaguirre Gorvenia en su investigación (Eyzaguirre, 2017). También se trabajó con el método inductivo y el método del análisis puesto de las universidades en sus partes más importantes. La contrastación de las hipótesis se ha utilizado el Excel y el software estadístico SPSS, versión 25.

## **Resultados**

Contrastación de hipótesis de datos cuantitativos, con los datos de razón, propusimos la hipótesis, existe relación entre capital intelectual y producción científica. En el Perú con 25 universidades. Al respecto se generó el Rho de Spearman de 70.4% con una sig de 0.000 corroborando que el  $T_c = 4.759 > T_t = 2,069$  entonces acepto la proposición planteada.

De la siguiente hipótesis; existe relación entre activo total y producción científica. Al respecto se encuentra que esta relación es significativa dado que fue de 87.7% con una sig de 0.000 y 25 unidades de estudio.

Contrastación de resultados de percepción, en la hipótesis, existe relación directa y significativa entre niveles de producción científica y capital intelectual según los docentes de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui en



el año 2019. Se ubicó una relación de 71.8% con una significancia de 0.000, 145 docentes encuestados. También se diría que el  $T_c = 12.969$  y el  $T_t = 1.960$ .

En la hipótesis, existe relación directa entre capital humano y producción científica según la percepción de los docentes de Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la universidad José Carlos Mariátegui en el año 2019, la relación encontrada fue de 63%, con un sig. De 0.000, con 145 docentes encuestados donde el  $T_c = 16.352 > T_t = 1.960$ , por lo que se acepta la hipótesis de investigación.

En la hipótesis, existe relación directa entre capital estructural y (PC) según la percepción de los docentes de la de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui en el año 2019. La relación encontrada fue de 78.7%, donde el  $T_c = 16.049 > T_t = 1.960$ , entonces acepto la hipótesis propuesta.

En la hipótesis, existe relación directa entre capital relacional y (PC) según la percepción de los docentes de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui en el año 2019. Se generó la relación de Spearman de 59.6%. Con una sig de 0.000 y a 145 unidades de estudio. Donde el  $T_c = 9.204 > T_t = 1.960$ , aceptando la hipótesis propuesta.

¿Cuántos documentos de trabajo están en el portal de Alicia Concytec?, en la herramienta <https://alicia.concytec.gob.pe/> se puede encontrar 140 mil documentos: son 70 mil tesis de pregrado, 18811 tesis de maestría y 3440 tesis de doctorado (2018), también los artículos científicos que son parte del desarrollo académico alcanza los 32175 documentos y otros 15574. Tesis de grado representa el 50%, las tesis de maestría es el 13.4%, las tesis de doctorado el 2.5%, artículos científicos el 23% y otros el 11.1%. La mayor producción intelectual la tiene la Pontificia Universidad Católica del Perú, con 15,746 trabajos de investigación, le sigue la Universidad Mayor de San Marcos con 14 989 trabajos de investigación, la UNI con 10 988 trabajos de investigación y así sucesivamente. (CONCYTEC, 2019)

En esta parte se presenta los datos que se han hallado y se presenta en seis columnas, ellas van desde el capital intelectual (CI) que en nuestro caso es la suma de magísteres y doctores, luego se tiene la producción intelectual, se presenta el número de tesis de doctorado, de maestría y pregrado.

Resultados cuantitativos: 25 universidades licenciadas, producción científica (PC) y capital intelectual (CI), el capital intelectual se presenta como la sumatoria de los docentes con grados

de magister y doctor y en lo referente a la producción científica (PC) lo medimos por el número de tesis de pregrado, maestría y doctorado.

**Tabla 1:** Capital Intelectual de 25 universidades.

N°	Universidad	1	2	3	4
		CI Capital Intelectual (2+3)	DOC Doctor 2018 SUNEDU	MAG Magister 2018 SUNEDU	RANK Ranking Webometrics 2018
1	Universidad San Martín de Porres	1463	447	1016	91
2	Pontificia Universidad Católica del Perú	1421	482	939	100
3	Universidad Privada del Norte	1318	118	1200	66
4	Universidad San Ignacio de Loyola	879	163	716	94
5	Universidad Privada Antenor Orrego	760	242	518	78
6	Universidad de Lima	638	104	534	89
7	Universidad Continental	573	71	502	24
8	Universidad Ricardo Palma	496	185	311	79
9	Universidad Peruana Unión	427	127	302	67
10	Universidad De Piura	422	134	284	85
11	Universidad Andina de Cusco	396	109	287	41
12	Universidad Católica de Santa María	382	155	227	84
13	Universidad Cayetano Heredia	365	145	220	90
14	Universidad Científica Del Sur	328	58	270	88
15	Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	314	48	266	69
16	Universidad del Pacífico	284	79	205	92
17	Universidad Privada de Tacna	271	91	180	47
18	Universidad Católica San Pablo	264	62	202	87
19	Universidad Católica Sedes Sapientiae	252	34	218	71
20	Universidad José Carlos Mariátegui	226	66	160	28
21	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	194	47	147	46
22	Universidad Femenina del Sagrado Corazón	136	47	89	61
23	Universidad ESAN	119	42	77	82
24	Universidad de Ciencias y Humanidades	86	20	66	52
25	Universidad Marcelino Champagnat	69	12	57	17

**Fuente:** Elaboración propia con información de portal web de Sunedu, Webmetrics, Americaneconomía, y Alicia Concytec.

En la Tabla 1, se observa en 25 universidades privadas, las que tiene un mayor capital intelectual (CI) es la Universidad San Martín de Porres (USMP) con 1463 docentes con maestría y doctor, le sigue la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) con 1421 docentes con grado de postgrado, La Universidad del Norte con 1318 docentes con grado académico superior. Luego le siguen San Ignacio de Loyola con 879 docentes, la Universidad Privada de Tacna (UPT) tiene 271, la Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM), tiene 66 doctores y 160 magísteres como docentes lo cual hace un (CI) de 226 docentes. De la muestra, la Universidad que menos docentes con maestría y doctor tienen es Marcelino Champagnat, con 69 docentes. De igual manera se observa la universidad que tiene mayor número de doctores (2018) es la PUCP con 482 docentes. Le sigue la USMP con 447, la Universidad Antenor Orrego con 242 doctores. la Universidad Privada de Tacna (UPT), ostenta 91 doctores la Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM), 66 doctores en actividad. La Universidad Marcelino Champagnat ostenta solo 12 doctores. La Universidad Privada del Norte tiene 1200 magísteres en su plana docente. Es el máximo número, luego vienen las demás. La UPT tiene 180 docentes con grado de magister y la UJCM con 160 magísteres.

**Tabla 2:** Producción científica de 25 universidades-Perú

N°	Universidad	Tesis de Pregrado 2018	Tesis de Maestría 2018	Tesis de Doctorado 2018	Producción Científica 29 12 2018
1	La Pontificia Universidad Católica del Perú	3901	3811	105	16881
2	Universidad San Ignacio de Loyola	5427	476	0	6632
3	Universidad Católica Santa María	4295	613	147	5136
4	Universidad Cayetano Heredia	1047	286	12	4024
5	Universidad de San Martín de Porres	1900	760	213	3996
6	Universidad Privada Del Norte (2016)	3606	120	0	3798
7	Universidad Privada Antenor Orrego	2922	283	52	3257
8	Universidad de Lima	495	97	1	3065
9	Universidad De Piura	1481	699	8	2717
10	Universidad Antonio Ruiz de Montoya	1913	15	0	1928
11	Universidad del Pacífico	4	645	0	1765
12	U. Católica Santo Toribio de Mogrovejo	1450	141	7	1598
13	Universidad Peruana Unión	1203	241	36	1480
14	Universidad Ricardo Palma	939	56	0	995
15	U. Femenina del Sagrado Corazón	28	9	5	770
16	Universidad Andina del Cusco	588	5	5	599
17	Universidad Privada de Tacna	408	136	18	590
18	Universidad José Carlos Mariátegui	246	95	4	469

19	Universidad Continental	331	35	0	402
20	Universidad ESAN	28	240	0	397
21	Universidad Católica Sedes Sapientiae	100	37	8	314
22	Universidad Científica Del Sur	96	5	0	309
23	Universidad Marcelino Champagnat	172	63	4	240
24	Universidad Católica San Pablo	217	17	0	235
25	Universidad de Ciencias y Humanidades	188	20	9	217

**Fuente:** Elaboración propia con información de portal web de Sunedu, Webmetrics, Americaneconomía, y Alicia Concytec.

En la Tabla 2, de ranking de producción científica se observa de las 25 universidades privadas licenciadas, la que tiene una mayor producción científica (PC) es la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) con 16,881 documentos de investigación, seguida de la Universidad San Ignacio de Loyola con 6632 documentos de investigación, La universidad Católica Santa María tiene 5136 documentos de investigación, la Universidad Cayetano Heredia con 4024 documento de investigación, la Universidad José Carlos Mariátegui con 469 trabajos de investigación.

En materia de producción científica se observa que la universidad que ocupa el primer puesto (Tabla 2) con 5427 tesis es la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), le sigue la Universidad Católica Santa María (UCSM) con 4295, la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) con 2901 tesis de pregrado y la Universidad Privada del Norte con 3606, la Universidad privada de Tacna con 408 tesis y la Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM) con 246 tesis. A mayores académicos docentes en la universidad, permite un mejor acompañamiento a los estudiantes en el apoyo de aprender el método y hacer investigación para graduarse o titularse.

La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) tiene (Tabla 2) al cierre del año 2018, 3811 tesis de maestría según el portal de Alicia. Le sigue la Universidad San Martín de Porres (USMP) con 760, La Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM) tiene 95. Y las Universidad Científica del Sur y Andina del Cusco con 5 cada una. La correlación directa y significativa persiste entre Tesis de maestría y número de personas encargadas de la formación académica con grado académico superior. A mayor número de académicos mayor número de tesis. Y a menor número de académicos menor número de tesis.

La universidad en (PC) tiene 213 tesis de doctorado en su repositorio, mientras que la UCSM posee 147, la UJCM tiene 4 tesis de doctorado en su repositorio. Aunque las tesis para nivel de doctorado son bastante exigentes, las universidades que mayormente la producen son porque

tienen mayor número de académicos con grado superior. Hay que destacar que son 9 universidades que no presentan tesis en el repositorio Alicia CONCYTEC.

De tal manera que en materia de producción científica (Tabla 2), la PUCP posee en su repositorio 16881 trabajos de investigación, seguido de la USIL con 6632 trabajos de investigación. La UCSM con 5136 documentos científicos, La UPT con 590 y la UJCM con 469 trabajos de investigación. El resumen nos permite observar que hay Universidades que tienen 77 veces mayor que la última del ranking. Se podría afirmar que esta mayor producción de documentos científicos tiene relación con el número de académicos y personal de apoyo en las instituciones académicas para realizar investigación científica.

### **Discusión de resultados**

Los diferentes trabajos de investigación analizados han utilizado la técnica de la encuesta recogiendo la percepción de los docentes, en el presente trabajo de investigación se aplica la técnica de observación y la técnica de la encuesta. En el año 2018 se tenía el 60% de universidades licenciadas. Así el presente trabajo coincide con el de (Araníbar, 2017), donde el capital intelectual explica el comportamiento de la variable producción científica. El presente trabajo de percepción también corrobora la correlación con el (71.8%) en base a encuestas y en relación a la data cuantitativa de 25 universidades licenciadas se obtiene una relación de 70.4 que es significativa. Se debe aceptar que, a diferencia del trabajo de Araníbar, la presente no ha trabajado las variables gestión del conocimiento y los recursos humanos. La misma relación moderada encontró (Cari, 2014), en las variables (PC) y (CI). En trabajos internacionales (García, 2016), intenta darle al capital humano un valor que contabilizado incrementa el valor de la empresa. De hecho, se prueba que el capital humano si influye en la valoración y productividad de empresas. El capital intelectual de alta formación es valorado por SUNEDU, sobre todo de aquellos que han logrado plasmar sus artículos científicos en revistas indexadas. En la presente se ha trabajado con las dimensiones capital humano, capital relacional y capital estructural y (Sosa, 2013), en el análisis de 100 empresas y durante más de cinco años corroboró que son esas tres dimensiones que se validan para entender el capital intelectual. (Beltrán et al., 2014), sostienen que la universidad es una institución que promueve la equidad y la autonomía del conocimiento y al interior de la comunidad se debe postular la cohesión de sus actores en sus diferentes estratos. Todo esto con el fin de asumir su rol de responsabilidad social. El postulado consiste en señalar que son los ingresos lo que van a darle sostenibilidad al rol de la

universidad. De la misma manera (Méndez & Vera, 2015), señala que uno de los factores de la producción científica son los salarios. Cuestión que se desprende de los ingresos de las universidades. A mayores ingresos entonces habrá mejores salarios. O en el presente caso a mayores activos mayor producción científica. Coincidimos con el postulado. (Sotomayor, 2017) fue más contundente en su análisis y determinó que el dominio de la teoría, el conocimiento, el método y las condiciones de ambiente son fundamentales para realizar producción en revistas indexadas. Ahora no solo el capital intelectual es fundamental para las universidades sino para las microempresas. Así lo demostró (Limachi, 2017) que el capital intelectual incrementa la competitividad. Ello se pudo probar en la percepción de los profesores del UJCM. Es sustancial decir que hay relación directa entre capital intelectual y competitividad en la microempresa de la región Tacna. También en universidades. Los resultados encontrados por (Eyzaguirre, 2017) encontró que si hay relación moderada entre capital intelectual y producción científica. Y con las dimensiones se encontraron que estos colegian en una relación de entre 0.6 y 0.7. Y por último (Jiménez & Leyva, 2018), demostró que si son aceptados los conceptos de capital, humano, estructural y relacional para el análisis del (CI) pero que estos se concentran en términos de nivel medio para el desarrollo institucional. (Arrarte, 2005); En el estudio “Los costos estratégicos en la competitividad empresarial” demuestra que la competitividad requiere de mayor productividad, pero requiere de recursos humanos bien remunerados que destaquen en calidad de vida para lograr objetivos trazados por la institución. En la investigación de (Carrasco, 2014), en lo que respecta a la metodología elaboró la estrategia de implementación del área curricular de investigación científica, tomando en cuenta características, prioridades y experiencia en el proceso educativo, se propone tres programas: seminario de investigación educativa y el desarrollo de habilidad para diagnosticar, taller de investigación científica y el desarrollo de habilidad para divulgar; investigación para la vida. al respecto se llegó a conclusión general que la estrategia de implementación del área curricular de investigación científica, tomando en cuenta experiencia en el proceso educativo dio resultados coherentes y positivos.

En su artículo (Rodríguez et al., 2013), sobre, alianzas entre empresas lucrativas y organizaciones sin fines de lucro en Chile, explican que la producción de capital institucional está en favor de consolidar la democracia.



En el trabajo “Los fines de la educación” (León, 2007), precisa que en tanto que la educación es una actividad humana, es producto de la acción del hombre, de la mujer, de la cultura, propio de la cultura.

## Conclusiones

Se ha demostrado en base a data cuantitativa de 25 universidades licenciadas en el año 2018 que hay correlación de Pearson en 70.4%. Resulta significativa y se deriva de ella que a mayores niveles de capital humano hay mayores niveles de producción científica y que a moderado niveles o bajos niveles de capital intelectual entonces la producción científica será en esos mismos niveles.

Los activos corrientes y no corrientes se relacionan con la producción científica en un 87.7%. Quiere decir que mejores laboratorios, equipamiento, recursos financieros, entonces de hecho habrá mayores niveles de producción científica.

Se demuestra que hay relación entre los niveles de producción científica y capital intelectual, según los profesores de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Empresariales y Pedagógicas de la Universidad José Carlos Mariátegui (UJCM) en el año 2019, es decir que cuando el capital humano se incrementa o crece entonces también crece la producción científica realizada en artículos científicos o trabajos de investigación publicados en revistas indexadas. La correlación encontrada fue de 71.8%. Una de las primeras dimensiones es precisamente el capital humano y esta se relaciona con la producción científica en 63%. No es lo más adecuado pero el nivel de esa relación es alto.

## Referencias

1. AméricaEconomía (2019). Ranking de Universidades. Obtenido el 03 de diciembre de 2019, de <https://www.americaeconomia.com/rankings>
2. Aranibar, E. (2010). Tesis: Percepción pública sobre organismos genéticamente modificados y el rol de las instituciones responsables y medios de comunicación como fuente de información, conocimiento y opinión en la población de Arequipa metropolitana 2010. Obtenido el 25 de diciembre de 2019, de [http://Repositorio.Unsa.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unsa/4258/Ccdarmeee.Pdf?  
\\_id=1&Isallowed=Y](http://Repositorio.Unsa.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unsa/4258/Ccdarmeee.Pdf?_id=1&Isallowed=Y)



3. Arrarte, R. (2005). Maximización de utilidades o incremento del valor del accionista. *Quipukamayoc*, 12(24),41-43. <https://doi.org/10.15381/quipu.v12i24.5438>. Obtenido el 19 de abril de 2019, de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/5438>
4. Beltrán, J. Iñigo, E. y Mata, A. (2014). La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente, en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*. México. UNAM-IISUE/Universia, vol. V, Núm. 14, pp. 3-18, Obtenido el 18 de diciembre de 2019, de <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/367>
5. Carrasco, G. (2014) Tesis. Intelectuales académicos de las instituciones de educación superior en México: el sentido de su producción periodística. Programa de Posgrado en Pedagogía. Universidad Nacional Autónoma de México. Biblioteca Central. Dirección General de Biblioteca de la UNAM. Obtenido el 29 de octubre de 2019, de <http://www.ciencianueva.unam.mx/bitstream/handle/123456789/121/94.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
6. Cari, E. (2014) Relación del nivel académico de docentes y la producción intelectual en el proceso de acreditación de la Carrera Académica Profesional de Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez 2014. Obtenido el 27 de diciembre de 2019, de <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/10029/browse?type=author&value=Cari+Checa%2C+Edith>
7. Casas, R. & Dettmer, J. (2008). Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras. Obtenido el 4 de diciembre de 2019, de <https://docplayer.es/71043923-Sociedad-del-conocimiento-capital-intelectual-y-organizaciones-innovadoras-rosalba-casas-y-jorge-dettmer.html>
8. Contreras, C. Edwards, G. & Mizala, A. (2006). La productividad científica de economía y administración en Chile. un análisis comparativo. *Cuad. econ.* v.43 n.128 Santiago nov. 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-68212006000200005>. Obtenido el 04 de abril de 2019, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-68212006000200005](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-68212006000200005)
9. Eyzaguirre, L. (2017). Influencia del capital intelectual en la mejora de la producción científica de la universidad pública peruana. Obtenido el 25 de marzo de 2019, de

<http://Cybertesis.Unmsm.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Cybertesis/6584/>

[Eyzaguirre\\_Gl.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Eyzaguirre_Gl.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)

10. García, M. (2016), en su Tesis Doctoral: Capital humano y su aportación al resultado de la empresa: análisis en el sector industrial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Valladolid, España. Obtenido el 27 de junio de 2019, de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16668>.
11. Gibbons, M. (1997). La nueva producción del conocimiento. Obtenido el 6 de marzo de 2019, de <https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/cts/articulos/gibbons.pdf>  
[Https://Users.Dcc.Uchile.Cl/~Cguierr/Cursos/Cts/Articulos/Gibbons.Pdf](https://Users.Dcc.Uchile.Cl/~Cguierr/Cursos/Cts/Articulos/Gibbons.Pdf)
12. Jiménez, H. & Leyva, A (2018). Tesis, capital intelectual como mecanismo de gestión gerencial del SEGAT, Trujillo-2018. Obtenido el 19 de julio de 2019, de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_bd345920c242e842ade87afa3a1a5ddc/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_bd345920c242e842ade87afa3a1a5ddc/Description#tabnav)
13. León, A. (2007). Que es educación. Educere. Vol. 11, Núm. 39, octubre-diciembre, 2007, pp. 595-604, Universidad de los Andes. Obtenido el 9 de marzo de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
14. Limachi, E. (2017), Tesis Capital intelectual en la competitividad de las MIMYPES de la Región Tacna, 2015. Escuela de Post Grado. Universidad Privada de Tacna. Obtenido el 17 de agosto de 2019, de [http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/505/1/Limache\\_Sandoval\\_Elmer.pdf](http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/505/1/Limache_Sandoval_Elmer.pdf)
15. Malone, M. & Edvinsson, L. (1998). El capital intelectual, Gestión 2000. Barcelona. Obtenido el 14 de abril 2019, de [https://Scholar.Google.Com.Pe/Scholar?Q=Malone,+S.+Y+Edvinsson,+L.+\(1997\)&Hl=Es&As\\_Sdt=0&As\\_Vis=1&Oi=Scholart](https://Scholar.Google.Com.Pe/Scholar?Q=Malone,+S.+Y+Edvinsson,+L.+(1997)&Hl=Es&As_Sdt=0&As_Vis=1&Oi=Scholart)
16. Méndez, J. & Vera, L. (2015) Salarios, incentivos y producción intelectual docente de la universidad pública en Colombia. Apuntes del CENES. ISSN 0120-3053. Volumen 34 - N° 60, pp. 95-130, julio - diciembre 2015, Obtenido el 27 de setiembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479547212004.pdf>.
17. Nonaka, I. & Takeuchi, N. (1999). La organización creadora de conocimiento. México: Oxford Press. Obtenido el 19 de abril de 2019, de [https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod\\_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi\\_cap%203.pdf](https://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/86017/mod_resource/content/1/Nonaka%20y%20Takeuchi_cap%203.pdf)

18. Piedra, Y. & Martínez, A. (2007). Producción científica. ciencias de la información Vol. 38, No.3, diciembre, 2007. Obtenido el 01 de abril de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861004.pdf>
19. Rodríguez, D. Flores, R. & Miranda, P. (2013). La prueba de la eficiencia: un estudio de casos de las relaciones de colaboración que mantienen empresas con organizaciones sin fin de lucro en Chile. Sociologías. Vol.15 no.32. Porto Alegre. Jan./Apr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222013000100011>. Obtenido el 16 de abril de 2019, de [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222013000100011&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222013000100011&script=sci_arttext&tlng=es)
20. Sosa, M. (2013). Capital intelectual en mercados en desarrollo. El caso de Paraguay. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla. Obtenido el 17 de agosto de 2019, de <https://idus.us.es/handle/11441/58120>
21. Sotomayor, R. (2017). Tesis: Factores que influyen en la producción de publicaciones de investigación en revistas indexadas de los docentes de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Escuela de Post Grado. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima Perú. Obtenido el 19 de octubre de 2019, de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1670/TD%20CE%201673%20S1%20-%20Sotomayor%20Ruiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Stewart, T. (2001). Capital Intelectual, la nueva riqueza de las organizaciones. Obtenido el 01 de abril de 2019, de <https://www.Recursohumano.Cl/Single-Post/2017/10/30/Thomas-Stewart-Capital-Intelectual-La-Nueva-Riqueza-De-Las-Organizaciones>
23. MINEDU - Ministerio de Educación (2019). Ley Universitaria 30220. Lima Perú. Obtenido el 15 de abril de 2019 de [http://www.Minedu.Gob.Pe/Reforma-Universitaria/Pdf/Ley\\_Universitaria.Pdf](http://www.Minedu.Gob.Pe/Reforma-Universitaria/Pdf/Ley_Universitaria.Pdf)
24. SUNEDU - Superintendencia de Educación Superior Universitaria (2019). portal universidades licenciadas de Sunedu. Obtenido el 20 de mayo de 2019, de <https://www.sunedu.gob.pe/universidades-licenciadas/>
25. CONCYTEC - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019), portal Alicia de Concytec. Obtenido el 18 de marzo de 2019, de <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/>

26. WEBOMETRICS (2019), Ranking Web de Universidades. Obtenido el 17 de abril de 2019, de <https://www.webometrics.info/es>
27. PUCP - Pontificia Universidad Católica del Perú (2019) portal de PUCP. Obtenida el 16 de abril de 2019, de <https://www.pucp.edu.pe/>
28. Universidad ESAN (2019). Ficha técnica-reportes. Obtenido el 30 de abril de 2019, de <https://www.sunedu.Gob.Pe/Wp-Content/Uploads/2018/04/Ficha-Tecnica-35-Esan.Pdf>
29. USIL - Universidad San Ignacio de Loyola (2019). portal universidad de USIL. Obtenido el 17 de marzo de 2019, de <http://Semanaeconomica.Com/Article/Sectores-Y-Empresas/Educacion/208141-Usil-La-Historia-Detras-De-Los-Estados-Financieros-De-La-Universidad-De-Raul-Diez-Canseco/>
30. UJCM - Universidad José Carlos Mariátegui (2019), portal universidad de UJCM. Obtenido el 20 de marzo de 2019, de <https://www.ujcm.edu.pe/>

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).