



Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 25 No. 4

Diciembre de 2022

EVALUACIÓN DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL EN RANKINGS NACIONALES Y METROPOLITANOS

José Gonzalo Amador Salinas¹ y Virginia González Rivera²
Instituto Politécnico Nacional IPN

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás CICS UST

RESUMEN

El propósito fue revisar las evaluaciones de la licenciatura en psicología en los rankings para analizar si existía correlación con las evaluaciones del IPN, en rankings nacionales. Se buscó probar si había diferencias en las evaluaciones de la licenciatura en psicología en los planes de estudio. Se usaron los rankings del Reforma y el Universal para las evaluaciones a la licenciatura y en las evaluaciones del IPN se usó el ranking del Economista y EXECUM. La evaluación de la licenciatura creció (7.49<8.75, 8.35<8.94), el IPN también aumentó (68.59<76.59, 750% patentes). Se observaron correlaciones en los rankings del Reforma y Economista ($r=.736$, $p=.024$), también entre el Reforma y reputación entre empleadores del Economista ($r=.821$, $p=.007$) y el rubro investigación del Economista con las secciones del EXECUM: SNI ($r=.945$, $p=.004$), WoS ($r=.808$, $p=.052$) y SCOPUS ($r=.958$, $p=.003$). Finalmente se observaron diferencias significativas entre los planes de estudio ($p=0.025$, $Z=2.24$). Se concluye que la licenciatura en psicología mejoró sus evaluaciones en los rankings y que el IPN tuvo un incremento en los rubros de investigación y reputación entre empleadores. Observándose correlaciones en las evaluaciones del IPN y CICS UST y diferencias entre las evaluaciones de los planes de estudio.

Palabras clave: licenciatura en psicología, ranking, evaluación, plan de estudios, gestión de la calidad

¹ Profesor de tiempo completo en el CICS-UST, Instituto Politécnico Nacional, gamadors@ipn.mx

² Profesora de carrera en el CICS-UST, Instituto Politécnico Nacional, vgonzalezr@ipn.mx

Nota: Este trabajo se realizó sin ningún tipo de apoyo institucional

EVALUATION OF THE PSYCHOLOGY DEGREE OF THE INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL IN NATIONAL AND METROPOLITAN RANKINGS

ABSTRACT

The purpose was to review the evaluations of the bachelor's degree in psychology in the rankings to analyze if there was a correlation with the evaluations of the IPN, in the national rankings, and to search if there were differences in the evaluations of the bachelor's degree in psychology in the study plans. The Reforma and Universal rankings were used for the undergraduate evaluations and the Economista and EXECUM rankings were used for the IPN evaluations. The undergraduate evaluation increased (7.49<8.75, 8.35<8.94), the IPN also increased (68.59<76.59, 750% patents). Correlations were observed in the rankings of Reforma and Economista ($r=.736$, $p=.024$), also between Reforma and reputation among Economista employers ($r=.821$ $p=.007$) and the Economista research item with the EXECUM sections: SNI ($r=.945$, $p=.004$), WoS ($r=.808$, $p=.052$) and SCOPUS ($r=.958$, $p=.003$). Finally, significant differences were observed between the curricula ($p=.025$, $Z=2.24$). It is concluded that the bachelor's degree in psychology improved its evaluations in the rankings and that the IPN had an increase in the items of research and reputation among employers. Correlations were observed in the evaluations of the IPN and CICS UST and differences between the evaluations of the curricula.

Keywords: bachelor's degree in psychology, ranking, assessment, curriculum, quality management

Algunas de las principales actividades de las organizaciones se centran en definir la estructura de sus actos principales como procesos y procedimientos con los que buscan alcanzar determinados objetivos o productos. En el caso de la industria, se definen diferentes oficinas o departamentos con actividades específicas para mejorar el funcionamiento de la organización (Pichardo, Hurtado, García, y Hernández, 2017). Una vez determinadas las funciones de la organización, resulta importante medir o evaluar de manera permanente el nivel de funcionamiento y la efectividad de la organización, una forma de realizarlo es a través de indicadores cuantitativos, de esta manera, si no se cubren esas metas, se podrán proponer mejoras en el funcionamiento o en la organización (Tóala, 2017). Para poder realizar estas acciones, se han propuesto diferentes sistemas de gestión de la calidad, por ejemplo el Modelo European Foundation For Quality Management (EFQM) o el sistema Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM) y el sistema más conocido

como Normas de Organización Internacional de Estandarización (ISO) entre otros (Chacón y Rugel, 2018; Díaz, 2021).

En el caso de las Instituciones de Educación Superior (IES) considerar las labores de las escuelas como actividades que se pueden organizar y evaluar en su efectividad y funcionamiento con sistemas de gestión de la calidad, resulta un aspecto que han asumido las IES (Sotelo, Sosa, y Carreón, 2020; Hussein, Abou, Aridi, Chamas, y Khachfe, 2017), ya que al sistematizar sus acciones se ha demostrado una mejoría en el funcionamiento de las mismas (Arribas y Martínez, 2017; Caparo, 2019; Lamas, Antúnez, y Herrera, 2020; Parso, y otros, 2021; Papanthymou y Darra, 2017; Haerizadeh y Sunder, 2019).

En el caso del Instituto Politécnico Nacional IPN y del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás CICS UST, en el año 2009 se logró establecer la primera certificación en la norma ISO 9001:2008, con vigencia al 2012. En la misma, se definieron procedimientos importantes como el “diseño y rediseño de planes y programas de estudio de programas académicos” (Normatividad, IPN, 2015) y el “Manual de procedimientos” (IPN, 2015), estas acciones organizaron las actividades para el rediseño de los programas académicos de las tres licenciaturas que se imparten en el CICS UST, en los años 2010 (licenciaturas en odontología y en psicología) y 2011 (licenciatura en optometría). La organización de las actividades académico-administrativas y la actualización de los programas académicos pueden tener impacto en las evaluaciones de organismos externos (Caldera, Zamora, Pérez, y Reynoso, 2015; Mora, 2006), tal es el caso de la acreditación de la licenciatura en psicología por parte del Comité de Acreditación del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología en el año 2013 (CENEIP, 2021) refrendada en el año 2018 y también los diferentes métodos de evaluación o rankings que se han empleado a lo largo de la historia para estimar y clasificar el desempeño de las IES.

Diferentes indicadores se han usado para evaluar la calidad de las IES a través del tiempo en los rankings, por ejemplo, Webster (1986; en Martínez, 2011; Barsky, 2018) menciona que las primeras evaluaciones de las universidades se remontan al principio del siglo XX, en los Estados Unidos de América, menciona que James

McKeen Cattell (1910; en Martínez 2011) realizó la primera evaluación contemplando la filiación de científicos destacados en las universidades. Tiempo después, otras maneras de evaluar a las escuelas incluyeron las encuestas de opinión de grupos de expertos Webster (1986; en Martínez, 2011; Barsky, 2018). Estas evaluaciones representaron una manera de clasificar, por orden de importancia a las IES, las cuales, al ser asignadas mediante la medición de los indicadores propuestos a los lugares que le correspondía, generaba una pugna por ocupar el primer lugar, dando paso a una competencia entre escuelas para mejorar el prestigio otorgado en las clasificaciones (Barsky 2014; Rauhvargers, 2011; en Albornoz y Osorio, 2018). Como ya se mencionó, han sido diversos los indicadores con los que los evaluadores han elaborado sus listas, por ejemplo la afiliación de los investigadores destacados (Webster, 1986 en Martínez, 2011), o las opiniones de grupos de expertos (Webster, 1986 en Martínez, 2011) también la ubicación terrestre de la escuela, tipo de escuela, alumnos de posgrado, recursos financieros, profesores, proceso de selección de alumnos, número de graduados y prestigio académico (Bowden 2000 en Martínez, 2011; Nassi, 2013; García, 2011), además se ha tomado en cuenta la opinión voluntaria de alumnos (Bowden 2000 en Martínez, 2011).

Otros indicadores que han sido usados son considerar los estudios de posgrado con que cuenta la institución, número de alumnos por profesor, servicios estudiantiles (Martínez, 2011), también han sido contemplados los premios Nobel adscritos a la IES, académicos citados, artículos producidos e indizados (Martínez, 2011; Nassi, 2013; Albornoz y Osorio, 2018; Rodríguez 2006; Ordorika, 2009 en Márquez, 2010; García, 2011). Otros indicadores contemplan además el porcentaje de profesores y alumnos de otros países que forman parte de la escuela, opiniones de académicos, empleadores y egresados (Baty, 2009 en Martínez, 2011; Nassi, 2013; Albornoz y Osorio, 2018; Rodríguez 2006; Ordorika, 2009 en Márquez, 2010) también la calidad de las instalaciones, la innovación y aportes a la región y a la industria (Nassi, 2013; Albornoz y Osorio, 2018), la orientación hacia la internacionalización y la contribución al desarrollo regional (Nassi, 2013) finalmente también se ha considerado la presencia de las IES en la Web a través de los links, páginas,

documentos Word o pdf, citas en google académico (Martínez, 2011; Nassi, 2013; Albornoz y Osorio, 2018; Rodríguez 2006; Ordorika, 2009 en Márquez, 2010; García, 2011).

Es importante mencionar que los diferentes rankings han sido clasificados basados en su alcance, es decir, si es construido por países o regiones, o si fueron elaborados de manera global (Barsky, 2014; Aguillo, 2012; IREG, 2015 en Albornoz y Osorio, 2018). Otra clasificación señala si las evaluaciones son unidimensionales, los cuales al considerar los indicadores, arrojan resultados cuantitativos ordenados en una lista única; o multidimensionales, los cuales ofrecen las valoraciones de las IES por indicadores lo que permite revisar el lugar de una IES según los variables que se elijan para analizar (IREG 2015; citados en Albornoz y Osorio, 2018).

En México, hay diferentes clasificaciones que evalúan a las IES, por ejemplo, como rankings nacionales-regionales y unidimensionales se encuentran los elaborados por los diarios Reforma y el Universal, los cuales ordenan en una lista o ranking a las IES y algunas licenciaturas como psicología. Y de los rankings nacionales multidimensionales, están los elaborados por el diario El Economista y el Explorador de Estudios Comparativos de Universidades Mexicanas (EXECUM, 2020).

Si se mencionan las IES mexicanas, según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2019) existen 203 IES registradas en esa asociación, mientras que el (EXECUM, 2020) reporta en su base de datos 95 IES con las que elabora su estudio.

Algunas de las IES mencionadas, imparten en sus planteles la licenciatura en psicología, lo que nos lleva a considerar que según el diario El País (2015) hay 647 escuelas que imparten la licenciatura en psicología, mientras que el universal reporta la existencia de 999 planteles que imparten la licenciatura (El Universal, 2021). Es importante mencionar que el Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CNEIP, 2021) el cual es el organismo que se encarga de certificar la calidad de las escuelas que imparten la licenciatura de psicología, reporta que hay 106 escuelas acreditadas en México, este dato es importante, ya que los rankings nacionales, incluyen como requisito que las IES cuente con la certificación de esta organización.

Por lo anterior, el propósito de este trabajo fue revisar las evaluaciones de la licenciatura en psicología del IPN en los rankings para analizar si existía una correlación con las evaluaciones del IPN en los rankings nacionales, también se buscó establecer si había diferencias significativas en las evaluaciones de la licenciatura en psicología en los planes de estudio 2000 y 2010.

MÉTODO

Para establecer el lugar que ocupa la licenciatura en psicología, se revisaron el ranking unidimensional regional del Diario Reforma (2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021). También se revisó el ranking unidimensional nacional del Periódico El Universal (2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021). Además se revisó el ranking multidimensional nacional del diario El Economista y América Móvil (2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020) y el ranking multidimensional nacional del EXECUM (2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019) para establecer el lugar del IPN, en los ranking de las IES nacionales.

Procedimiento

El ranking del Diario Reforma consiste en una encuesta de opinión que se realiza a empleadores del área metropolitana (varia aproximadamente entre 800 y 1300 por año) sobre el desempeño de profesionistas de las diferentes licenciaturas que evalúan. A los empleadores del área metropolitana se les pregunta por los conocimientos, habilidades, liderazgo, y solución de problemas que muestra el profesional de la psicología en la empresa en la que presta sus servicios. El ranking arroja una evaluación cuantitativa organizada en un listado unidimensional por licenciatura con puntajes del cero al diez.

El ranking del Periódico el Universal es una evaluación a nivel nacional y unidimensional que se realiza contemplando la evaluación de la IES a través de variables como información cuantitativa de la IES con un peso porcentual del 60%, opinión de académicos y empleadores con un peso porcentual del 20% respectivamente. En esta evaluación, se menciona que un requisito que debe cumplir la IES para participar es que este afiliada a la ANUIES. Además, también se evalúan los programas académicos, por medio de ponderar la evaluación

cuantitativa de la IES con un 70% y la opinión de profesores con un 30%. La evaluación unidimensional, arroja una evaluación cuantitativa con la que se elabora un listado por licenciaturas y por institución con las calificaciones del cero al diez, obtenidas por las IES.

En el caso de la evaluación del Diario El Economista, se trata de un ranking nacional y multidimensional que ordena a las IES en una lista de seis dimensiones como: la calidad docente determinado por el grado académico de la plantilla, con una ponderación del 25%; el índice de investigación medido por los artículos publicados con una ponderación del 20%; la reputación entre empleadores con una encuesta a empresas con una ponderación del 15%; también se evaluó la infraestructura de la IES con una ponderación del 15%; otra dimensión fue la oferta de posgrado con una ponderación del 10%; y finalmente, la última dimensión que evalúa fue la internacionalización con una ponderación del 15%. Se obtiene una lista ordenada con calificaciones del cero al cien, y se pueden consultar por dimensiones.

Finalmente, el EXECUM, es una página electrónica en la que se publica un ranking nacional y multidimensional, creada por la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, el cual toma como fuentes de información la WoS, SCOPUS, CONACyT, SEP, IMPI, Latindex, CIEES y COPAES. Analiza IES privadas y públicas a través de los rubros como: datos institucionales (número de docentes, escolaridad de los profesores, matrícula, egreso, titulación y número de programas académicos), investigación (total de investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores SNI, total de docentes en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente PRODEP, artículos y documentos WoS y SCOPUS por institución, por autor, colaboraciones, citas; patentes, revistas institucionales en Latindex y CONACyT; y finalmente, número de posgrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad PNPC.

RESULTADOS

Las evaluaciones y lugares obtenidos por la licenciatura en psicología que se imparte en el CICS UST, en el ranking unidimensional de la zona metropolitana, elaborado por el diario Reforma, han variado del año 2009 (cuando estaba vigente

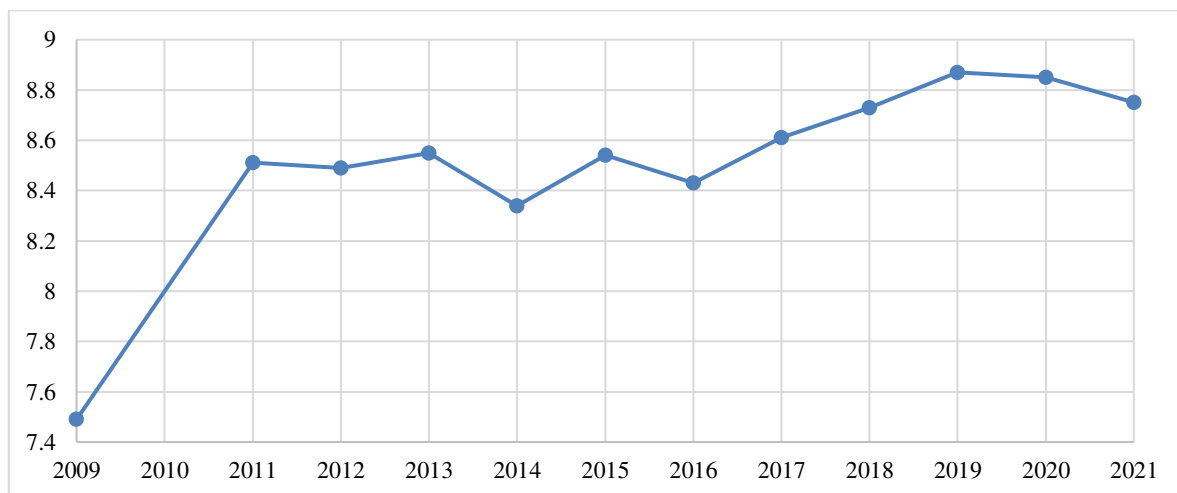
el plan de estudios 2000) de 7.49 a 8.75 en el año 2021 (plan de estudios vigente 2010), los lugares se tomaron como aparecen en la lista sin considerar los empates (de manera ordinal), como se puede ver en la tabla y figura 1.

Tabla 1. Calificaciones y posiciones obtenidas por psicología, CICS UST, Reforma

| Años | Calificación | Lugar |
|------|--------------|-------|
| 2009 | 7.49 | 13 |
| 2011 | 8.51 | 12 |
| 2012 | 8.49 | 11 |
| 2013 | 8.55 | 9 |
| 2014 | 8.34 | 11 |
| 2015 | 8.54 | 13 |
| 2016 | 8.43 | 16 |
| 2017 | 8.61 | 8 |
| 2018 | 8.73 | 6 |
| 2019 | 8.87 | 7 |
| 2020 | 8.85 | 3 |
| 2021 | 8.75 | 4 |

Nota: se observan las calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST, se aprecia un aumento en las evaluaciones obtenidas y una mejoría en los lugares ocupados en la lista. Elaborada a partir de los datos del Diario Reforma. No se encontró la evaluación correspondiente al año 2010.

Figura 1. Calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología, Diario Reforma



Nota: se puede observar la trayectoria de evaluaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST IPN. Elaborada a partir de los datos del Diario Reforma.

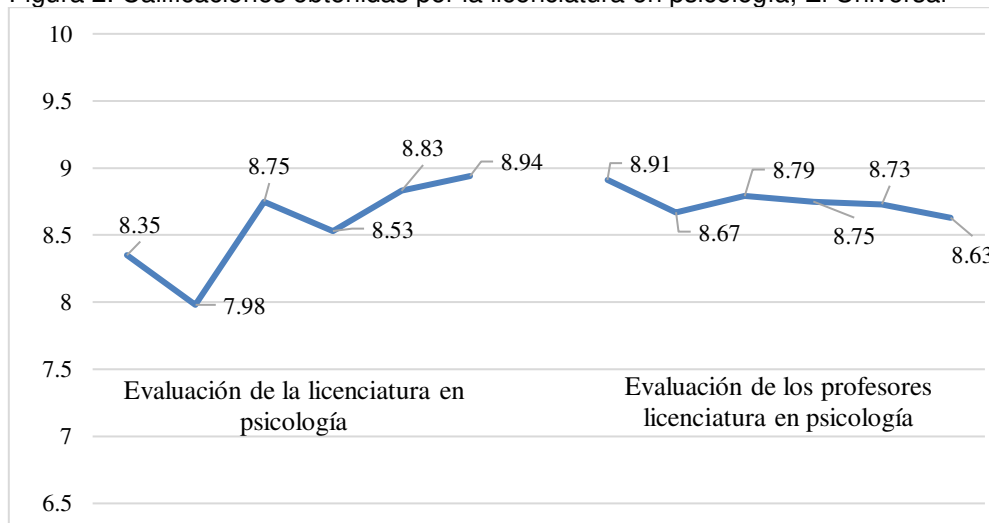
Mientras que en el ranking unidimensional a nivel nacional elaborado por el periódico El Universal, las evaluaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST, a partir del año 2016 en que se le incluye en la lista, han sido 8.35 en el 2016 a 8.94 en el año 2021, como se puede ver en la tabla y figura 2. Además, este ranking reporta las evaluaciones a profesores.

Tabla 2. Calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología, El Universal

| Años | Calificación de la licenciatura | Lugar | Evaluación docente |
|------|---------------------------------|-------|--------------------|
| 2016 | 8.35 | 23 | 8.91 |
| 2017 | 7.98 | 24 | 8.67 |
| 2018 | 8.75 | 12 | 8.79 |
| 2019 | 8.53 | 28 | 8.75 |
| 2020 | 8.83 | 20 | 8.73 |
| 2021 | 8.94 | 15 | 8.63 |

Nota: se observan las calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST, se aprecia un aumento en las evaluaciones obtenidas y una mejoría en los lugares ocupados en la lista. Elaborada a partir de los datos del Periódico El Universal

Figura 2. Calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología, El Universal



Nota: se puede observar la trayectoria de evaluaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST IPN. Elaborada a partir de los datos del Periódico El Universal

Respecto a las evaluaciones del IPN, se consideraron los rankings multidimensionales nacionales de los diarios El Economista y EXECUM. En las evaluaciones del Diario El Economista se observa una calificación en el 2012 de

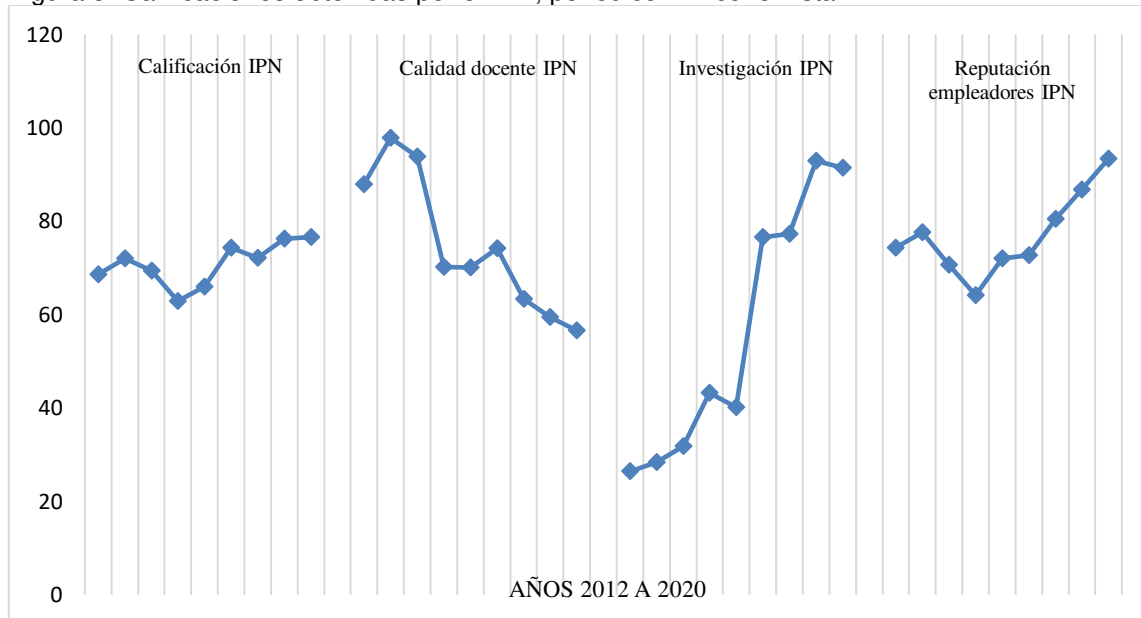
68.59 y el 2020 de 76.59, y las evaluaciones de la calidad docente, investigación y reputación entre empleadores, como se puede revisar en la tabla y figura 3.

Tabla 3. Calificaciones obtenidas por el IPN en el periódico El Economista

| Años | Calificación del IPN | Lugar | Calidad docente | Investigación | Reputación entre empleadores |
|------|----------------------|-------|-----------------|---------------|------------------------------|
| 2012 | 68.59 | 3 | 87.9 | 26.4 | 74.3 |
| 2013 | 72.02 | 3 | 97.8 | 28.4 | 77.6 |
| 2014 | 69.4 | 2 | 93.8 | 31.8 | 70.6 |
| 2015 | 62.89 | 3 | 70.2 | 43.2 | 64.1 |
| 2016 | 65.91 | 3 | 70.1 | 40.2 | 72 |
| 2017 | 74.3 | 3 | 74.2 | 76.6 | 72.7 |
| 2018 | 72.18 | 3 | 63.3 | 77.3 | 80.5 |
| 2019 | 76.28 | 3 | 59.4 | 92.9 | 86.7 |
| 2020 | 76.59 | 3 | 56.6 | 91.4 | 93.4 |

Nota: se observan las calificaciones obtenidas por el IPN, se aprecia un aumento en las evaluaciones obtenidas y estabilidad en los lugares ocupados en la lista. Elaborada a partir de los datos del Periódico El Economista.

Figura 3. Calificaciones obtenidas por el IPN, periódico El Economista



Nota: se observan las mediciones del Instituto Politécnico Nacional, y rubros como la calidad docente, la investigación y reputación entre empleadores, Elaborada a partir de datos de el periódico El Economista.

Mientras que en la evaluación multidimensional elaborada por EXECUM (2020), se obtiene diferentes mediciones por indicadores, por ejemplo se aprecia un decremento en el número de profesores ya que en el año 2014 se contaba con

10935 y en el 2019 con 10364 (-5.22%), en el indicador de número de alumnos se observa incremento ya que en el año 2014 había 10364 y en el año 2019 un total de 120079 (6.1%) como se puede observar en la tabla 5 y figura 4.

Tabla 5. Datos numéricos del IPN reportadas en el EXECUM

| Indicador | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Crecimien to absoluto | % crecimient o |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|----------------------|
| Número de docentes | 10935 | 10406 | 10399 | 10156 | 10108 | 10364 | -571 | -5.22 % |
| Número de alumnos inscritos | 113176 | 113708 | 117461 | 114779 | 115187 | 120079 | 6903 | 6.1 % |
| Número de programas académicos | 228 | 237 | 248 | 244 | 246 | 258 | 30 | 13.16 % |
| Número de investigadores SNI | 1032 | 1115 | 1139 | 1200 | 1210 | 1257 | 225 | 21.8 % |
| Número de cuerpos académicos PRODEP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Número de artículos en los que participa WoS | 1110 | 1810 | 1910 | 2064 | 2235 | 2194 | 1084 | 97.66 % |
| Número de artículos en los que participa SCOPUS | 1319 | 1441 | 1414 | 1561 | 1615 | 1815 | 496 | 37.6 % |
| Número de patentes solicitadas en gaceta | 24 | 57 | 89 | 114 | 154 | 154 | 130 | 541.67 % |
| Número de patentes otorgadas | 10 | 13 | 22 | 35 | 85 | 85 | 75 | 750 % |
| Número de revistas en catálogo Latindex | 21 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 1 | 4.76 % |
| Número de revistas en índice CONACyT | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 % |
| Número de programas de posgrado PNPC | 96 | 94 | 98 | 103 | 106 | 106 | 10 | 10.42 % |
| Número total de programas con nivel 1 de CIEES | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Número de programas de licenciatura evaluados por COPAES | 59 | 57 | 55 | 51 | 54 | 0 | 0 | 0 |

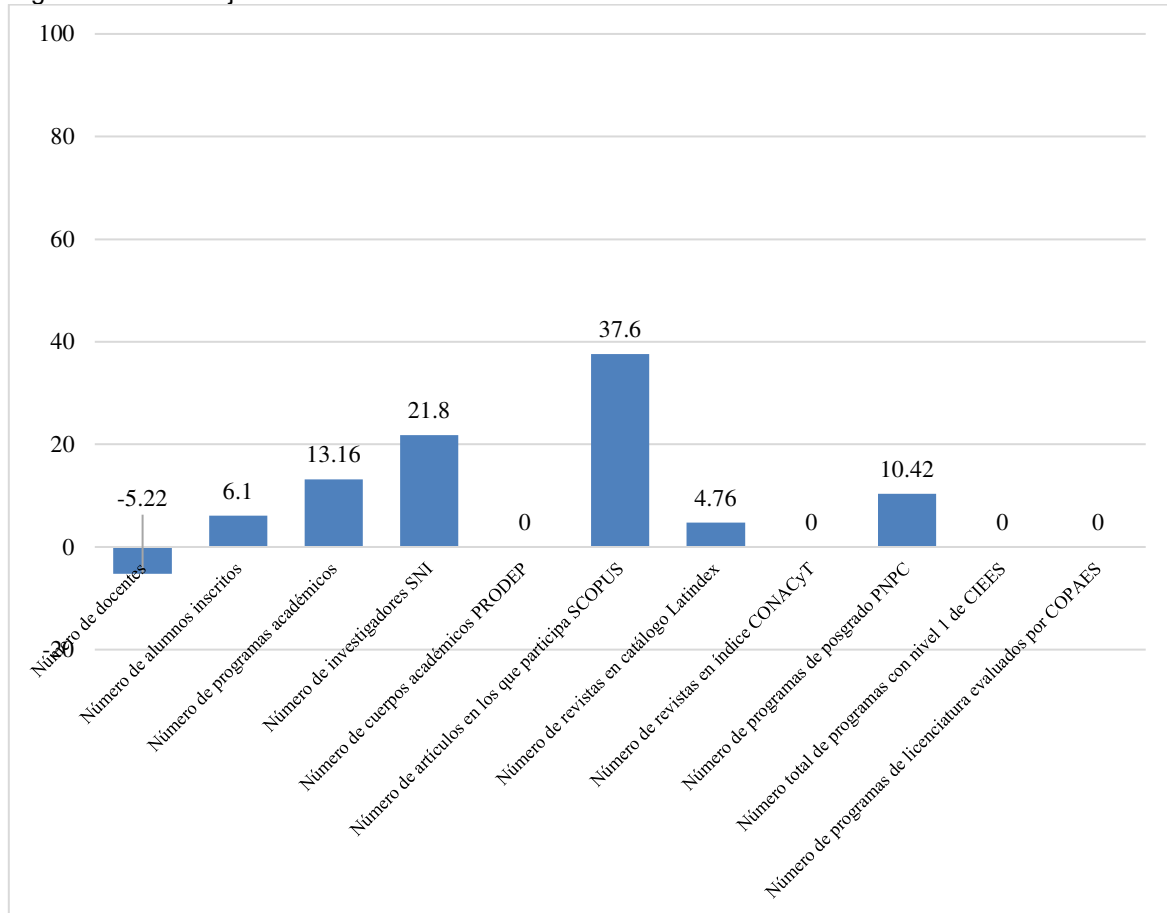
Nota: se observan los datos numéricos del IPN. Se aprecia un aumento en la mayoría de los rubros considerados, se observa el crecimiento absoluto y su porcentaje. Elaborada a partir de los datos del EXECUM (2020).

Tabla 6. Datos numéricos del IPN en el EXECUM (2020), porcentajes nacionales

| Indicadores | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Porcentaje de docentes con respecto al total nacional | 2.85% | 2.55% | 2.51% | 2.39% | 2.32% | 2.35% |
| Porcentaje de alumnos inscritos con respecto al total nacional | 2.81% | 2.68% | 2.65% | 2.52% | 2.45% | 2.44% |
| Porcentaje de programas académicos con respecto al total nacional | 0.61% | 0.6% | 0.57% | 0.58% | 0.56% | 0.53% |
| Porcentaje de investigadores respecto al total nacional SNI | 4.83% | 4.78% | 4.54% | 4.41% | 4.23% | 4.11% |
| Porcentaje de cuerpos académicos respecto al total nacional PRODEP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Porcentaje de artículos respecto al total de la producción mexicana WoS | 9.2% | 12.17% | 11.6% | 11.55% | 11.61% | 11.36% |
| Porcentaje de artículos respecto al total de la producción mexicana SCOPUS | 8.88% | 9.27% | 8.51% | 8.83% | 8.9% | 9.23% |
| Porcentaje de patentes con respecto al total nacional | 5.27% | 6.04% | 6.42% | 6.06% | 5.89% | 5.89% |
| Porcentaje de patentes otorgadas respecto al total nacional | 4.57% | 3.33% | 4.24% | 4.53% | 5.14% | 5.14% |
| Porcentaje de revistas en catálogo Latindex respecto al total nacional | 1.78% | 1.8% | 1.76% | 1.74% | 1.73% | 1.73% |
| Porcentaje de revistas en índice CONACyT respecto al total nacional | 1.95% | 1.94% | 1.94% | 1.93% | 1.93% | 1.93% |
| Porcentaje de programas de posgrado respecto al total nacional PNPC | 4.75% | 4.87% | 4.74% | 4.77% | 4.53% | 4.44% |
| Porcentaje de programas con nivel 1 de CIEES con respecto al total de las 58 universidades seleccionadas | 5.3% | 5.22% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Porcentaje de programas de licenciatura evaluados por COPAES | 1.96% | 1.85% | 1.71% | 1.49% | 1.5% | 0 |

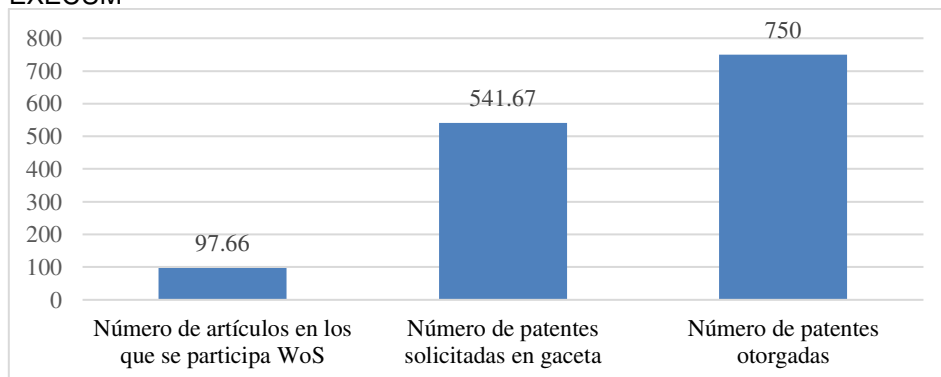
Nota: se observan los datos numéricos del IPN y su porcentaje nacional de los indicadores medidos. Elaborada a partir de los datos del EXECUM (2020).

Figura 4. Porcentaje de crecimiento absoluto del IPN. Datos del EXECUM



Nota: se observa el porcentaje de crecimiento absoluto del IPN. Se aprecia un aumento en la mayoría de los rubros considerados, se destaca el aumento absoluto. Elaborada a partir de los datos del EXECUM (2020).

Figura 5. Porcentaje de crecimiento absoluto del IPN, categorías con mayor crecimiento. Datos del EXECUM



Nota: se observa las categorías con mayor crecimiento absoluto y el porcentaje del IPN. Se aprecia un aumento en la mayoría de los rubros considerados. Elaborada a partir de los datos del EXECUM (2020).

En el análisis estadístico inferencial paramétrico, se relacionaron las mediciones del Diario Reforma y las mediciones del Periódico el Economista de los años 2012 al 2020 (correlación entre los lugares obtenidos por la licenciatura en psicología del CICS UST en los rankings metropolitanos y los lugares obtenidos por el IPN en rankings nacionales) a través de la prueba estadística r de Pearson ya que las dos mediciones mostraron una distribución normal (K-S $p = .200$) obteniéndose una correlación de ($r = .736$, $p = .024$).

También se relacionaron las mediciones del Diario Reforma y las mediciones del periódico El Universal de los años 2016 al 2021 (correlación entre los lugares obtenidos por la licenciatura en psicología del CICS UST en los rankings metropolitano y nacionales) a través de la prueba estadística r de Pearson ya que las mediciones mostraron una distribución normal (K-S $p = .200$) a través de la prueba estadística r de Pearson obteniéndose una correlación de ($r = .576$, $p = .232$). También se relacionaron las evaluaciones del periódico el Universal y las mediciones del Economista de los años 2016 al 2020 (correlación entre los lugares obtenidos por la licenciatura en psicología del CICS UST a nivel nacional y los lugares obtenidos por el IPN a nivel nacional) con la prueba r de Pearson, ya que tuvieron una distribución normal (K-S $p = .200$) obteniéndose una correlación de ($r = .247$, $p = .689$).

También se relacionaron los indicadores de la evaluación docente del periódico el Universal y calidad docente reportada por el Economista de los años 2016 al 2020 (correlación entre mediciones nacionales) mediante la prueba r de Pearson ya que se observaron distribuciones normales (K-S $p = .200$), se encontró una correlación de ($r = .079$, $p = .899$).

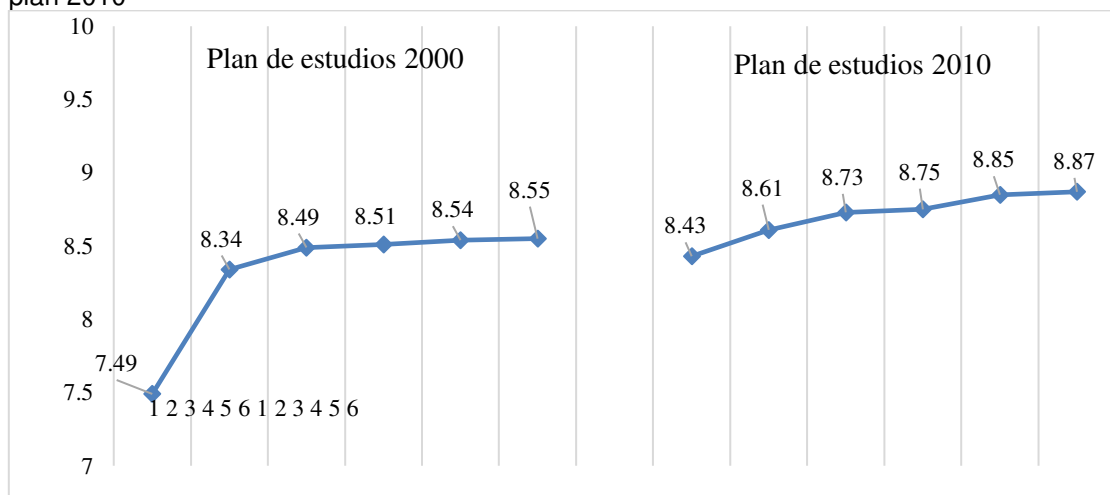
También se relacionaron los indicadores reputación entre empleadores del Economista y los puntajes del Reforma de los años 2012 al 2020 (correlación entre mediciones metropolitanas y nacionales) con el estadístico paramétrico r de Pearson ya que se observaron distribuciones normales (K-S $p = .200$) obteniéndose una relación de ($r = .821$, $p = .007$).

Además se relacionó el indicador del economista “investigación” con los indicadores del EXECUM investigadores SNI, artículos WoS y artículos SCOPUS de los años

2014 al 2019 (correlación entre mediciones nacionales) a través de la prueba r de Pearson ya que se observaron distribuciones normales (K-S $p = .200$) obteniéndose una correlación de variables investigación y SNI ($r = .945$, $p = .004$); investigación y artículos WoS ($r = .808$, $p = .052$); investigación y artículos SCOPUS ($r = .958$, $p = .003$).

Por último, se comparó las mediciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS en el ranking del diario Reforma, entre el plan de estudios 2000 y el plan de estudios 2010 con la prueba estadística no paramétrica Porcentaje que exceden la Mediana PEM (Sanz y García, 2015; Parker y Vannest, 2009), como línea base se contemplaron las mediciones de los años 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, ya que la primera generación del plan 2010, se incorporó al sector laboral a partir del año 2016, obteniéndose una efectividad del 83%, también se comparó el efecto con la prueba no paramétrica No Solapamiento de todos los Pares NAP (Parker y Vannest, 2009), obteniéndose un valor $p = 0.025$, $Z = 2.2418$, efectividad = 85%, ver figura 6.

Figura 6. Comparación de calificaciones del periódico reforma en el campo laboral, plan 2000 y plan 2010



Nota: se observan las calificaciones de los empleadores a los egresados de la licenciatura en psicología del CICS UST, del periódico Reforma, se nota un aumento en las evaluaciones a en el periodo de incorporación al campo laboral de los alumnos del plan 2010.

DISCUSIÓN

Como primer hallazgo se puede señalar que entre las correlaciones fuertes (Hernández, y otros, 2018), positivas y significativas se encuentran las del ranking

del diario Reforma que mide la opinión de los empleadores del desempeño de los egresados de la licenciatura en psicología del CICS UST y las calificaciones obtenidas por el IPN en el ranking del periódico El Economista ($r= 0.736$, $p= 0.024$), incluso, al correlacionar las calificaciones del diario Reforma y la sección del periódico El Economista “reputación entre empleadores”, la correlación aumenta ($r= 0.821$ $p= 0.007$). Esto es importante ya que destaca que los rankings pueden medir de manera válida la calidad de las IES como lo señala Obasi, I. (en Ganga, Sáez, y Viancos, 2019), aun empleando metodologías diferentes. Además, investigadores han señalado que es necesario que los rankings no solo se centren en la investigación, sino que deben contemplar la calidad académica y el compromiso social (Albornoz y Osorio, 2018) así como la inserción laboral, incluso hay investigadores que proponen realizar un ranking basado en el salario de los egresados, ya que consideran que es un indicador válido del desempeño de las IES (Meller y Rappoport, 2006) debido a que un profesionista puede recibir mejor salario si dispone de mejores habilidades. En este trabajo, se observaron importantes incrementos en las calificaciones al desempeño de los egresados en el campo laboral (por ejemplo Reforma con calificación de 7.49 a 8.75, y las calificaciones del Economista “reputación entre empleadores” con calificaciones de 74.3 a 93.4). Se ha demostrado que los cursos extracurriculares que se ofrecen a los egresados mejoran sus habilidades laborales (Amador, y otros, 2020).

Precisamente, investigadores como Buela, Paz, Sierra, Quevedo, y Guillén, (2014), Torres, Delgado, García, y Herrera, (2011), Zayas, Moctezuma, y Ávila, (2018) y Moctezuma, López, Zayas, y Navarro, (2015) han señalado que la investigación y la producción científica de las universidades son indicadores en los que se centran los rankings internacionales y algunos rankings regionales latinoamericanos que buscan medir la internacionalización de las IES. A propósito, se encontró que otras correlaciones fuertes (Hernández, y otros, 2018) positivas y significativas se observaron en la sección del periódico El Economista “investigación” y las secciones del EXECUM “investigadores SNI” ($r= 0.945$, $p= 0.004$), “investigación” y “artículos WoS” ($r= 0.808$, $p= 0.052$), y finalmente, “investigación” y “artículos SCOPUS” ($r= 0.958$, $p= 0.003$). Hay que considerar el señalamiento de Moctezuma, López, Zayas,

y Navarro, (2015) que mencionan que los rankings nacionales en su mayoría no contemplan en sus indicadores la investigación e internacionalización y miden otros indicadores no contemplados en los rankings internacionales, algunos investigadores han criticado los indicadores de los rankings internacionales, por ejemplo Barsky, (2018) y Hazelkorn, (2016). En este trabajo, se observó un crecimiento importante del IPN en el rubro de la investigación (ranking del periódico El economista calificación del año 2012 de 26.4 y calificación del año 2020 de 91.4) y aumento del 97.66% en artículos WoS, incremento en patentes solicitadas de 541.67% y un crecimiento en patentes otorgadas de 750% (EXECUM 2020). Esto acorde a lo establecido en el Programa Institucional de Mediano Plazo PIMP 2021-2023 que busca la internacionalización del IPN con el fomento a la ciencia y la investigación (IPN, s/f).

Otras correlaciones moderadas (Hernández, y otros, 2018) y no significativas se encontraron entre las calificaciones de la licenciatura en psicología del CICS UST, en los rankings del periódico Reforma y el Universal ($r = .576$, $p = .232$). También una correlación débil (Hernández, y otros, 2018) entre las calificaciones de la licenciatura en psicología en el ranking del periódico universal y el periódico El Economista ($r = .247$, $p = .689$) y la correlación nula (Hernández, y otros, 2018) entre las calificaciones a los docentes del diario el Universal y el periódico El Economista ($r = .079$, $p = .899$), esto es similar a lo señalado por (Gómez, Gómez, Pérez, y Gómez, 2014) quienes en su estudio concluyeron que no había asociación entre los rankings que ellos habían consultado. La correlación nula en las evaluaciones de los docentes puede deberse a que en uno de los ranking se contempla la evaluación que hacen los alumnos de los profesores y en el otro, se contempla la preparación profesional de los académicos (posgrados que ostentan), este rubro deberá ser atendido por las autoridades, con el propósito de mejorar las evaluaciones a los profesores. Sin embargo, la evaluación de los docentes de la licenciatura en psicología descendió decimas y 0.28 puntos y la evaluación de los docentes del IPN descendió 3 puntos; esto puede estar relacionado con la baja de docentes registrado por la plataforma EXECUM (2020), en el que se registra un decrecimiento en la plantilla docente y un aumento en la matrícula escolar.

Respecto a la comparación de las calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología del CICS UST en el diario Reforma, considerando los planes de estudio 2000 y 2010, contemplando como línea base los años 2009 al 2015 (6 calificaciones) y como fase de tratamiento de los años 2016 al 2021 (6 mediciones que contemplan el egreso y la incorporación al campo laboral de los estudiantes del plan 2010) se encontró una mejora en las calificaciones que produjo una diferencia estadísticamente significativa ($Z= 2.2418$ y $p= 0.025$) con una efectividad del 83% en la prueba PEM y 85% en la prueba NAP. Investigadores como Passarini, Rodríguez, y Borlido (2016) y Marisquirena, Iñigo, y Passarini, (2018) coinciden en señalar que los ajustes a los planes de estudio pueden mejorar las habilidades de los estudiantes universitarios, mejorar su empleabilidad y estas habilidades pueden ser evaluadas de manera positiva por los empleadores como señalan Fundación EVERIST, (2016) y Caldera, Zamora, Pérez, y Reynoso, (2015).

Los resultados mencionados hasta el momento pueden servir para que las IES propongan políticas académicas que logren la incursión en la internacionalización, como mencionan Ávila y Zayas (2020) en particular en rubros como la creación de redes de colaboración, gestión organizacional universitaria, apoyos y cobertura de ranking, movilidad internacional estudiantil y docente, convenios de colaboración con instituciones extranjeras. Sin embargo, basándonos en los indicadores medidos en el ranking del EXECUM, falta mejorar en el IPN la proporción de docentes y alumnos, ya que el número de docentes reportados hasta 2019 decreció un 5.22%, mientras que el de los estudiantes aumentó un 6.1%, también es necesario aumentar los investigadores SIN (que aumentaron el 21.8%), también la producción de artículos en SCOPUS (el cual aumento un 37.6%), aumentar el número de revistas en catálogo Latindex (el cual aumento un 4.76%) y revistas en el índice CONACyT, el cual no registro aumentos, si se aspira a conseguir que el IPN esté entre las 300 mejores universidades en los ranking internacionales (IPN, s/f).

Finalmente investigadores como Seminara, (2020) y Márquez, (2010) proponen que en los ranking también se consideren variables como el rezago y el abandono escolar junto con el servicio social y la atención que las IES brindan a la población en la que están insertas, lo cual también es un objetivo de PIMP (IPN, s/f). También

hay investigadores que proponen realizar el análisis de los rankings a través de crear un multirankin, que en su propuesta fue el análisis del promedio de 3 rankings (López, 2013), en este trabajo, se consideraron 4 rankings, 2 que han medido el desempeño de la licenciatura en psicología y 2 que miden el desempeño del IPN.

Conclusiones

Las conclusiones de este trabajo son que la licenciatura en psicología aumentó sus evaluaciones en los dos rankings unidimensionales, uno regional y otro nacional, las posibles causas de eso podría ser el aumento en las evaluaciones del IPN en los rankings multidimensionales nacionales (aunque no mejoró su lugar ordinal en la lista), ya que se demostró correlaciones altas, positivas y significativas en rubros como la reputación entre empleadores, producción científica e investigación. Otra causa del aumento en las evaluaciones de la licenciatura esta en el actualización del curricular del año 2000 a la versión 2010 que permitió responder a las necesidades del sector laboral.

Se concluye que hay una correlación moderada en los rankings metropolitano y nacional de las calificaciones obtenidas por la licenciatura en psicología, lo que demuestra el crecimiento y mejoramiento de evaluaciones y lugares ordinales en la lista de las mejores escuelas de enseñanza de la psicología. En el indicador de evaluación de los docentes, concluimos que muestran una correlación nula y no significativa, aunque se observa la falta de relación entre las medidas, si se observa en ambas mediciones un descenso en la calificación obtenida por los profesores, más pronunciada en el ranking que evalúa las calificaciones de los docentes del IPN y menos pronunciada en los profesores de la licenciatura en psicología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, M., y Osorio, L. (2018). Rankings de universidades: calidad global y contextos locales. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 13(37), 13-51.
- Amador, S. J., González, R. V., Estrada, S. J., Islas, L. M., Ramírez, C. S., y Rojas, V. J. (2020). Evaluación del impacto del seminario análisis conductual aplicado usando el modelo de Kirkpatrick. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 6(1), 208-226.

- América Economía Intelligence. (2017). Ranking mejores universidades de México. Recuperado el 06 del 2021, de <https://rankings.americaeconomia.com/universidades-mexico-2017/tabla>
- América economía. (2018). Ranking de universidades de México 2018. Recuperado el 06 del 2021, de <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/ranking-de-universidades-de-mexico-2018>
- América Economía. (2019). Las mejores universidades de México. Ranking 2019. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.economista.com.mx/arteseideas/cuales-son-las-mejores-universidades-de-Mexico-20191207-0008.html>
- América Economía. (2020). Mejores universidades de México. Recuperado el 06 del 2021, de <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/las-mejores-universidades-de-mexico-2020>
- ANUIES. (2019). anui.es.mx. Recuperado el 06 del 2021, de <http://www.anui.es.mx/anui.es/instituciones-de-educacion-superior/>
- Arribas, D. J., y Martínez, M. C. (2017). Análisis y valoración de la aplicación de sistemas de gestión de la calidad ISO 9001 y su incidencia en centros educativos. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1137-1154.
- Ávila, L. L., y Zayas, M. C. (2020). Gestión institucional de la Universidad Autónoma de Baja California frente a los indicadores de calidad de los rankings globales. *Edúcate con Ciencia*, 26(27), 79–100.
- Barsky, O. (2018). La inconsistencia de los rankings internacionales de las universidades y la debilidad del debate académico en la Argentina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 13(37), 153-187.
- Buela, C. G., Paz, B. M., Sierra, J. C., Quevedo, B. R., y Guillén, R. A. (2014). Ranking 2012 de investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 26(2), 149-158.
- Caldera, M. J., Zamora, B. M., Pérez, P. I., y Reynoso, G. O. (2015). Actitudes hacia la acreditación de carreras universitarias. *Elaboración de instrumentos de medida*, 20(3), 257-265.
- Caparo, C. R. (2019). Efectos de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 en el desempeño de la Carrera de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto Khipu. Tesis de posgrado. Perú, Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- CENEIP. (2021). Comité de Acreditación del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología. Recuperado 10 de 2021, de CENEIP: <https://www.cneip.org/>

Chacón, C. J., y Rugel, K. S. (2018). Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. Espacios, 39(50).

CNEIP. (2021). CENEIP.org. Recuperado el 06 del de 2021, de <https://www.cneip.org/>

Díaz, B. P. (2021). Modelos de aseguramiento y gestión de la calidad aplicables en instituciones de educación superior en Colombia y a nivel mundial: revisión de literatura. Tesis de grado. Bogotá: Fundación Universidad América.

El Economista y América Economía. (2013). Las mejores casas de estudio del país. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Las-mejores-universidades-de-Mexico--Ranking-2013-20130617-0187.html>:
media.eleconomista.com.mx

El Economista y América Economía. (2014). Las mejores universidades de México, ranking 2014. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Las-mejores-Universidades-de-Mexico--Ranking-2014-20140619-0193.html>

El Economista y América Economía. (2015). Las mejores universidades de México, ranking 2015. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Las-mejores-Universidades-de-Mexico--Ranking-2015-20150720-0185.html>

El Economista y América Economía. (2016). Mejores universidades de México, ranking 2016. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Las-mejores-Universidades-de-Mexico--Ranking-2016-20161030-0115.html>

El Economista y América Móvil. (2012). Las mejores universidades de México. Recuperado el 06 del 2021, de <https://rankings.americaeconomia.com/2012/ranking-universidades-mexico/ranking.php>

El País. (2015). Especiales. Recuperado el 06 del 2021, de Universidades que imparten psicología: <https://elpais.com/especiales/2015/carreras-mexico/carrera/universidad/psicologia.html>

El Universal. (2019). Mejores Universidades ranking 2019. Recuperado el 06 del 2021, de suplemento especial: <https://interactivo.eluniversal.com.mx/2019/mejores-universidades/#page/70>

El Universal. (2018). Mejores Universidades ranking 2018. Recuperado el 06 del 2021, de suplemento especial: <http://interactivo.eluniversal.com.mx/2018/mejores-universidades-2018/#page/73>

- El Universal. (2021). Mejores universidades 2021. Recuperado el 06 del 2021, de Suplemento especial: <https://www.eluniversal.com.mx/interactivos/2021/mejores-universidades/index-clientes.html#page/1>
- El Universal. (2015). Mejores Universidades 15, Electrónica. Recuperado el 06 del 2021, de [http://ediciondigital.eluniversalmas.com.mx/suplementos/Mejores Universidades 2015/#page/76](http://ediciondigital.eluniversalmas.com.mx/suplementos/Mejores_Universidades_2015/#page/76)
- El Universal. (2020). Mejores Universidades 2019. Recuperado el 06 del 2021, de suplemento especial: <https://interactivo.eluniversal.com.mx/2020/mejores-universidades/#page/64>
- El Universal. (2021). Mejores Universidades 2021. Recuperado el 06 del 2021, de suplemento especial: <https://www.eluniversal.com.mx/interactivos/2021/mejores-universidades/index-clientes.html#page/72>
- El Universal. (2017). Mejores Universidades ranking 2017. Recuperado el 06 del 2021, de <http://interactivo.eluniversal.com.mx/2017/mejores-universidades-2017/#page/80>
- El Universal. (2016). Mejores Universidades 16. Recuperado el 06 del 2021, de <http://interactivo.eluniversal.com.mx/2016/mejores-universidades-2016/#page/78>
- EXECUM. (2020). [execum.unam.mx](http://www.execum.unam.mx/). Recuperado el 06 del 2021, de <http://www.execum.unam.mx/>
- Fundación EVERIST. (2016). III Ranking Universidad-Empresa fundación EVERIST Encuesta a las empresas españolas sobre la empleabilidad de los recién titulados. España: Fundación EVERIST.
- Ganga, C. F., Sáez, S. M., y Viancos, P. (2019). Ranking de universidades como herramientas de evaluación institucional: un análisis a las metodologías utilizada por tres instrumentos internacionales. *Revista inclusiones*, 6(4), 367-382.
- García, M. G. (2011). Los rankings en la Educación Superior: El caso de México. Recuperado el 05 de 2021, de Observatorio universitario: http://www.observatoriouniversitario.org.br/documentos_de_trabalho/documentos_de_trabalho_94.pdf
- Gómez, G. J., Gómez, G. M., Pérez, C. M., y Gómez, G. J. (2014). Rankings de productividad de las universidades Públicas españolas: el método DEA-PROFIT. *Proceedings del X Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y la Educación Superior*, 11-15.

- Grupo Reforma. (2009). Ranking de profesores. Recuperado el 01 de 2021, de Infográficas: https://gruporeforma.reforma.com/infograficas/encuestas/uni09_profesores.pdf
- Grupo Reforma. (2011). Suplemento Mensual. Recuperado el 06 del 2021, de Universitarios: https://internacional.ibero.mx/en/images/documentos/Reforma_Ranking_2011.pdf
- Grupo Reforma. (2012). Suplemento Mensual. Recuperado el 06 del 2021, de Universitarios: https://internacional.ibero.mx/en/images/documentos/Reforma_Ranking_2012.pdf
- Grupo Reforma. (2013, 2014). Suplemento mensual. Recuperado el 06 del 2021, de Universitarios: <https://es.slideshare.net/CiudadanosenRed/mejores-universidades-2014-reforma>
- Grupo Reforma. (2015). Universitarios. Las mejores universidades, pág. 36.
- Grupo Reforma. (2016). Universitarios. Las mejores universidades, pág. 38.
- Grupo Reforma. (2017). Las mejores universidades. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.reforma.com/edicionimpresa/aplicacionei/Pagina.html?seccion=universitariosyfecha=20170326>
- Grupo Reforma. (2018). Suplemento mensual. Recuperado el 06 del 2021, de Universitarios: https://issuu.com/reformasuplementos/docs/universitarios_marzo
- Grupo Reforma. (2019). Universitarios. Recuperado el 06 del 2021, de En la cima, las mejores universidades: <https://www.reforma.com/edicionimpresa/aplicacionei/Pagina.html?seccion=universitariosyfecha=20190324ypxs=1>
- Grupo Reforma. (2020). Las mejores universidades. Recuperado el 06 del 2021, de <https://www.reforma.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?urlredirect=https://www.reforma.com/las-mejores-universidades-2020/ar1906296?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a-->
- Grupo Reforma. (2021). Universitarios. Recuperado el 06 del 2021, de Mejores UNIVERSIDADES: <https://graficos.gruporeforma.com/las-mejores-universidades-2021/>

- Haerizadeh, M., y Sunder, M. V. (2019). Impacts of Lean Six Sigma on improving a higher education system: a case study. *International Journal of Quality y Reliability Management*, 36(6), 983-998.
- Hazelkorn, E. (2016). *Globalization and the Continuing Influence of Rankings- Positive and Perverse- on Higher Education*. Routledge.
- Hernández, L. J., Espinosa, C. F., Rodríguez, J. E., Chacón, R. J., Toloza, S. C., Arenas, T. M., Bermúdez, P. V. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 587-601.
- Hussein, B., Abou, N. S., Aridi, M., Chamas, M., y Khachfe, H. (2017). Challenges and Prospects of Implementing ISO 9001:2015 in Lebanese Higher Education Institutions. *Journal of Resources Development and Management*, 33, 41-51.
- IPN. (2015). Repositorio digital IPN. Recuperado el 10 de 2021, de https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/6212/3/MO_CICS_ST_2015.pdf
- IPN. (s/f). Programa Institucional de Mediano Plazo 2021-2023. Recuperado 11 de 2021, de IPN, Planeación: <https://www.ipn.mx/assets/files/coplaneval/docs/Planeacion/PIMP2123.pdf>
- Lamas, A. R., Antúnez, S. V., y Herrera, L. K. (2020). Potencialidad de la implementación de la NC-ISO 21001:2019 en las organizaciones educativas cubanas. *Revista Folletos Gerenciales*, 24(4).
- López, L. S. (2013). La calidad de las universidades públicas estatales en México desde la perspectiva de un multi-ranking. *Revista Educación Superior*, 42(166).
- Marisquirena, S. G., Iñigo, B. E., y Passarini, J. (2018). La formación y el desempeño laboral de los ingenieros agrónomos en Uruguay. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(2), 131-140.
- Márquez, J. A. (2010). Estudio comparativo de universidades mexicanas (ECUM): otra mirada a la realidad universitaria *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 148-156.
- Martínez, R. F. (2011). Los rankings de universidades: una visión crítica. *Revista de la Educación Superior*, XL(1), 77-97.
- Meller, P., y Rappoport, D. (2006). Nueva metodología para un ranking de universidades chilenas. *Revista Calidad en la Educación*, (25), 57-77.
- Moctezuma, H. P., López, L. S., Zayas, M. C., y Navarro, C. A. (2015). Evaluación de la calidad de la educación superior en México: comparación de los

- indicadores de rankings universitarios nacionales e internacionales. *Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos*, 2(4), 35-51.
- Mora, A. (2006). Impacto de los procesos de acreditación en la Universidad. *Revista Calidad en Educación*, 24, 185-196.
- Nassi, C. L. (2013). Indicadores de productividad científica en rankings universitarios: criterios y metodologías. *SciELO en perspectiva*.
- Normatividad, IPN. (2015). Manuales de Organización y Procedimientos, Nivel Superior. Recuperado el 10 de 2021, de <https://www.ipn.mx/normatividad/normatividad/manual-organizacion-y-procedimientos-superior.html>: <https://www.aplicaciones.abogadogeneral.ipn.mx/MOP/NS/CICS-STO/MP%20CICSST.pdf>
- Papantymou, A., y Darra, M. (2017). Quality Management in Higher Education: Review and Perspectives. *Higher Education Studies*, 7(3), 132-147.
- Parker, I. R., Vannest, J. K., Davis, L. J., y Sauber, B. S. (2011). Combining Nonoverlap and Trend for Single-Case Research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42, 284–299.
- Parker, R. I., y Vannest, K. (2009). An Improved Effect Size for Single-Case Research: Nonoverlap of All Pairs. *Behavior Therapy*, 357-367.
- Parso, P. H., Bagaskoro, Sunarsi, D., Yusnaldi, Nurjaya, Azhar, A., Noerlina. (2021). Effect of ISO 9001:2015 Quality Management Implementation in Education on School Performance. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27, 1323-6903.
- Passarini, J., Rodríguez, B., y Borlido, C. (2016). Impacto de un cambio curricular en la empleabilidad de los graduados veterinarios de la Universidad de la República de Uruguay. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(1), 64-74.
- Pichardo, M. E., Hurtado, A. B., García, J., y Hernández, J. S. (2017). Análisis documental de los sistemas de gestión de la calidad mediante la cartografía conceptual. *Entramados: Educación y Sociedad*, (4), 161-183.
- Sanz, J., y García, V. M. (2015). Técnicas para el análisis de diseños de caso único en la práctica clínica: ejemplos de aplicación en el tratamiento de víctimas de atentados terroristas. *Clínica y Salud*, 26(3), 167-180.
- Seminara, M. P. (2020). Deserción y demora universitaria: lo que los indicadores y los rankings dejan afuera. El caso de la carrera de Bioingeniería de la U.N.S.J - Argentina. *Miradas*, 15(1), 87 - 106.
- Sotelo, A. J., Sosa, Á. M., y Carreón, G. E. (2020). Validación del instrumento de evaluación de desempeño de un sistema de gestión de calidad en una

institución de educación superior. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(20).

Tóala, T. G. (2017). La gestión de la calidad universitaria en las carreras de administración, fuente de desarrollo en la educación superior. Dominio de las ciencias, 3(1), 466-479.

Torres, S. D., Delgado, L.-C. E., García, M.-T. J., y Herrera, T. F. (2011). Rankings ISI de las universidades españolas según campos científicos: descripción y resultados. El profesional de la información, 20(1), 111-122.

Zayas, M. C., Moctezuma, H. P., y Ávila, L. L. (2018). Adaptabilidad de las estrategias universitarias latinoamericanas a los estándares propuestos por los indicadores de los ranking internacionales. Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos, 2(8), 151-171.