

RASGOS DE PENSAMIENTO DE DISEÑO DE DOCENTES INMERSOS EN LA ECONOMÍA NARANJA

DESIGN THINKING FEATURES OF TEACHERS IMMERSSED IN THE ORANGE ECONOMY

Silvia Campodónico Centurión¹, Carlos Campos Salgado², Jhonatan Zavala Castillo³

Resumen

Esta investigación es de tipo descriptivo comparativo y se realizó con el objetivo de identificar si los docentes de educación superior de carreras orientadas a la economía naranja presentan rasgos de pensamiento de diseño, así como también las metodologías que utilizan para innovar tanto en el ejercicio de su profesión como para su labor pedagógica. Además, se pretende comparar si la presencia de estos rasgos obedece o no a las características de los docentes. Se tomó como muestra a 232 docentes de la Escuela de Educación Superior Toulouse Lautrec, quienes respondieron una escala de rasgos de pensamiento de diseño dando como resultado que los rasgos de búsqueda de información, pensamiento integrador, optimismo y colaboración están más presentes en aquellos docentes que tienen como característica diferenciadora significativa ejercer su profesión en trabajos independientes y tener más de 10 años de ejercicio de su profesión y labor docente.

Palabras claves

Rasgos de pensamiento de diseño, docentes, metodologías para innovar, economía naranja.

Clasificación JEL: I25, O43

Abstract

This research is of a comparative descriptive type and was carried out with the objective of identifying if the professors of higher education of careers oriented to the orange economy present design thinking traits, as well as the methodologies they use to innovate both in the exercise of their profession as for its pedagogical work, in addition, to compare if the presence of these traits obeys or not to the characteristics of the teachers. As a sample, 232 teachers from the Toulouse Lautrec School of Higher Education were taken, who responded to a scale of design thinking features, resulting in information search, integrative thinking, optimism and collaboration traits being more present in those teachers who They have as a significant differentiating characteristic to exercise their profession in independent jobs and have more than 10 years of exercising their profession and teaching work.

Keywords

Design thinking traits, teachers, methodologies to innovate, orange economy.

JEL Classification: I25, O43

1 Universidad Toulouse Lautrec Perú. scampodonico@tls.edu.pe
2 Universidad Toulouse Lautrec Perú. ccampos@tls.edu.pe
3 Universidad Toulouse Lautrec Perú. jzavala@tls.edu.pe

Introducción

El campo del diseño ha aportado con la profesionalización de algunas habilidades y técnicas importantes para solucionar problemas complejos. Estas habilidades y técnicas permiten a los diseñadores tener un desempeño creativo y útil. Por ello, han sido foco de atención en campos y profesiones ajenas al diseño centrándose en la manera en que trabaja y piensa el diseñador al momento de plantear soluciones a los problemas. Estas destrezas generalmente son asociadas a rasgos de pensamiento de diseño; es decir, aspectos interiorizados o desarrollados productos de la actividad misma de diseño en las personas que realizan estas actividades (Brown, 2008; Martin, 2009; Laakso y Clavert, 2014).

Los rasgos de pensamiento de diseño están vinculados a aquellas personas que tienen como características principales buscar constantemente retroalimentación sobre sus acciones, afrontado con optimismo los problemas puesto que buscan integrar las posibles soluciones producto de trabajos interdisciplinarios (Blizzar et. al, 2015).

Además, Daly, Mann y Dall'Alba (2011) indicaron que el pensamiento de diseño puede migrar de la disciplina del diseño a otras profesiones y así ser utilizado por personas con distintas perspectivas sobre problemas complejos, siendo un nicho importante la educación puesto que es allí en donde los profesionales se preparan para conformar equipos interdisciplinarios. Laakso y Clavert (2014) sostuvieron que los profesionales de vanguardia deben ser capaces de trabajar eficientemente de forma interdisciplinar, adoptando una perspectiva global de cara a los retos que se presentan constantemente en la vida laboral. Por ello, los docentes cobran una vital importancia en la formación de los futuros profesionales dado que uno de sus roles principales es dotarlos de habili-

dades de comunicación y trabajo en equipo, ampliando su visión de los aspectos económicos, ambientales y sociales que están involucrados a su profesión desde una perspectiva sostenible (Brown y Adler, 2008). Para ello, Benalcázar y Blanco (2019) indicaron que es necesario que los docentes utilicen metodologías creativas e innovadoras para la enseñanza de temas teóricos-prácticos y vivenciales que les permita simular situaciones favorables y negativas en el desarrollo profesional de los estudiantes.

Por otro lado, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) propuso como desafío de desarrollo de América Latina y el Caribe la denominada economía naranja entendida como "el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios" (BID, 2017a, p. 5) puesto que genera un alto movimiento económico desde los ámbitos de la creatividad, la cultura, el diseño, el arte, el turismo y los medios de comunicación. Esto también es importante para el desarrollo de un país, puesto que brinda empleo a casi 29,5 millones de personas en todo el mundo y genera ingresos por más de 2,25 billones de dólares anualmente (BID, 2017a, 2017b). En ese contexto, es importante estudiar el ámbito académico y formativo de los profesionales de esta economía, principalmente identificando, por un lado, aquellos rasgos de los que forman a profesionales inmersos en la industria naranja, y por otro, si utilizan metodologías innovadoras o ágiles para cumplir con su labor docente.

Es así que la figura del docente se transforma en el vínculo entre la economía naranja y los estudiantes que a futuro serán profesionales que trabajarán en las industrias creativas, culturales y cualquier tipo de industria puesto que, por un lado, el profesor es miembro activo de esta por medio del ejercicio de su profesión a través de consultorías o trabajos dependientes o in-

dependientes, y por otro, está directamente involucrado desde su rol de docente en la formación de los que en unos años, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) estarán siendo parte de la población económicamente activa, es decir, de las personas que trabajan o buscan trabajo (INEI, 2019).

Bajo esta perspectiva, cobra importancia identificar si los docentes presentan rasgos de pensamiento de diseño dado que aquellos con estos rasgos tienen más probabilidades de poseer características como expectativas de resultados positivos a nivel profesional sumado a creencias y acciones ligadas a la sostenibilidad, haciéndoles aptos para enfrentar los mayores desafíos de la humanidad (Blizzar et al. 2015). En ese contexto, aquellos docentes con rasgos de pensamiento afrontarían con expectativas de resultados positivos el desafío de formar profesionales con amplia visión en cuanto al acontecer social, económico y ambiental de la sociedad en donde se desarrollan, valiéndose de metodologías innovadoras y creativas para tal fin (Brown & Adler, 2008; Blizzar et al. 2015; Benalcázar & Blanco 2019).

Por lo tanto y en base a lo anteriormente planteado, la presente investigación tuvo como objetivo identificar si los docentes de educación superior de carreras vinculadas a la economía naranja presentan rasgos de pensamiento de diseño y metodologías que utilizan para innovar tanto en el ejercicio de su profesión como para su labor pedagógica, además, comparar si la presencia de estos rasgos obedece a las características de los docentes en cuanto a su género, el vínculo de su profesión con el diseño, si ejercen o no su profesión, el tipo de trabajo que realizan, si dedican mayor tiempo a su labor docente o ejercicio profesional, si utilizan o no metodologías para innovar, los años de experiencia como docente y años que llevan ejerciendo su profesión, y así identificar cuáles son

las más relevantes para la presencia de los rasgos de pensamiento de diseño. A continuación, se explica el marco teórico que sustentó esta investigación, la metodología utilizada y los resultados y conclusiones del presente estudio.

Marco teórico

El diseño está involucrándose en actividades y prácticas cada vez más amplias, expandiendo así sus límites disciplinarios, conceptuales, teóricos y metodológicos, lo que ha conllevado a que no exista una definición universalmente aceptada sobre el pensamiento de diseño; sin embargo, los elementos comunes sobre su definición están enfocados en la importancia de la orientación en el usuario y la empatía con la condición humana (Rodgers, 2013). Los académicos opinan que el diseño ahora no solo limita su foco al desarrollo de productos, sino que también se está ocupando el terreno de los servicios, sistemas y educación. En esencia, el pensamiento de diseño es una metodología nacida en el diseño para generar ideas innovadoras (Brown, 2009; Martin, 2009). Son estas características del pensamiento de diseño que lo convierten en una herramienta importante en la figura docente-estudiante, puesto que, permite al docente centrarse en las necesidades y fortalezas del estudiante contrastándolas con las necesidades de la industria para así, valiéndose de metodologías innovadoras, pueda formar futuros profesionales acordes con el mercado laboral.

Rasgos de pensamiento de diseño

Este estudio tomó como base la investigación de Blizzar et al. (2015) quienes, producto de una revisión de literatura, definieron los rasgos de pensamiento de diseño como aquellas destrezas para preguntar y solicitar los puntos de vista de otros para decidir

o cambiar de dirección; analizando detallada y holísticamente todo los aspectos involucrados para implementar soluciones novedosas; siendo perseverantes ante las situaciones desafiantes, y valiéndose de la adopción de nuevos enfoques para resolver problemas gracias a su capacidad de trabajar interdisciplinariamente. Estos rasgos de pensamiento de diseño permiten que una persona desafíe constantemente los límites de las soluciones conocidas y se aventuren en territorios desconocidos (Goldschmidt y Rodgers, 2013).

Existen cinco rasgos relacionados al pensamiento de diseño: a) colaboración, que implica trabajar interdisciplinariamente y tener experiencia en más de un campo; b) experimentalismo, al momento de resolver los problemas, manejando la incertidumbre y tolerando la ambigüedad; c) optimismo, para no retroceder y afrontar de forma positiva distintos desafíos; d) búsqueda de retroalimentación, incluye aquellas características de búsqueda de sugerencias para la mejora personal y valiéndose de la opinión de otros con distintas perspectivas; y, e) pensamiento integrador, para analizar las soluciones en general y encontrar los vínculos entre estas (Blizzard & Klotz, 2012; Brown, 2008; Dym, Agogino, Eris, Frey y Leifer, 2005).

Metodologías para innovar

En el contexto actual y complejo donde se hace imprescindible la generación de innovación en los diferentes campos del desarrollo, la competitividad empresarial busca ideas creativas constantemente y procura desarrollarlas de manera ágil para crecer y perdurar. Hoy en día son muy populares las llamadas metodologías ágiles, que nacieron para proyectos de desarrollo de software, y actualmente son aplicables a diferentes industrias. Marcan diferencias frente a los métodos tradicionales, por ejemplo: prioridad en

individuos e interacciones y no en los procesos, proyecto en marcha en lugar de exceso de documentación; foco en la colaboración con el cliente y no en la negociación de contratos, respuesta al cambio versus lo planificado (Navarro, Fernández y Morales, 2013). Esta mirada desde el campo del desarrollo es relevante para la aplicación en la práctica educativa actual, donde el docente puede capitalizar el ejercicio de estas metodologías en la gestión del aula y el producto generado por los estudiantes, además de emplearlas en su día a día profesional fuera de las aulas.

Por ello, es oportuno el empleo de metodologías para innovar en el desarrollo de las competencias profesionales y la formación en las aulas. La presente investigación se centra en cuatro metodologías por su utilidad y practicidad al momento de su ejecución: a) Design Thinking metodología orientada a la innovación, que permite pensar como un diseñador puede transformar la forma de desarrollar productos, procesos y estrategias (Brown, 2009); b) Scrum, metodología para el desarrollo ágil en un entorno de trabajo de alta colaboración de equipos, que emplea un conjunto de reglas, herramientas y roles que originan la estructura para funcionar de manera óptima (Navarro, et al., 2013); c) Lean Startup, que tiene como núcleo el crear, medir y aprender de la experiencia para transformar una idea e implementarla en el contexto real (Ries, 2012); y d) Toulouse Thinking, metodología innovadora educativa creada por la institución en donde se realizó el estudio, orientada a desarrollar habilidades técnicas y socio-emocionales, en forma de set mental donde se construye el conocimiento, y toma como base las tres anteriores para idear (Design Thinking), desarrollar (Scrum) e implantar (Lean Startup) una propuesta en un contexto determinado (Toulouse Lautrec, 2018).

En este escenario, resulta mandatorio identificar en los docentes la presencia de

rasgos de pensamiento de diseño para afrontar el desafío educativo desde la creatividad y el pensamiento de diseño orientado a la innovación. Esto configura el rol del docente como un nexo con futuros profesionales capaces de generar innovación a través del pensamiento de diseño y el empleo de metodologías para innovar, con entregas de proyectos de impacto positivo en lo social, económico y medio ambiental. De esta manera, esta configuración, desde el pensamiento de diseño para la formación de profesionales, orientada a la generación de innovación, toma real relevancia de cara a los escenarios complejos y las actuales habilidades que las organizaciones demandan en términos de empleabilidad.

Metodología

Esta investigación es de carácter descriptivo comparativo puesto que buscó identificar la presencia de rasgos de pensamiento de diseño de los docentes inmersos en la economía naranja y compararlos con sus características; además, es una investigación de corte transversal puesto que la recolección de datos se realizó en un solo momento (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para tal fin, se utilizó la escala diseñada por Blizzard et al. (2015) que tiene nueve ítems en escala tipo Likert de cinco niveles que va desde 0 "muy en desacuerdo" a 4 "muy de acuerdo", y están distribuidos en cinco dimensiones: colaboración (2 ítems), experimentalismo (1 ítem), optimismo (2 ítems), búsqueda de retroalimentación (2 ítems) y pensamiento integrador (2 ítems) la misma que, al ser el inglés su idioma original, pasó por una traducción convencional (Brislin, 1980) por dos académicos bilingües independientes. Después de ello, se validó la escala a través de la consulta con tres expertos teniendo un coeficiente de validez de 0.9; es decir, que la escala realmente sí permite identificar la presencia de rasgos de pensamiento de di-

seño; además, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.7 siendo estable en su medición en el tiempo.

Por otro lado, la muestra estuvo conformada por 232 docentes de una Escuela de Educación Superior de Perú que ofrece un programa de estudios con carreras afines a la economía naranja como comunicaciones, digital, diseño de interiores, diseño de moda, diseño de producto y publicidad y marketing. Del total de la muestra, el 40% eran mujeres y el 60% hombres; además, el 74% eran profesionales vinculados al diseño (14% eran arquitectos el 28% comunicadores y el 32% diseñadores) y el 26% profesionales menos vinculados al diseño (12% artistas y 13% de ciencias sociales); asimismo aparte de ser docentes, el 94% ejercía su profesión y de los cuales, el 23% tenía un trabajo dependiente y el 77% un trabajo independiente; el 87% del total de la muestra utilizaba una metodología ágil ya sea para ejercer su profesión o su rol como docente. Por último, el 67% de docentes le dedicaba más tiempo a ejercer su profesión que a la docencia (33%), además del total de la muestra, el 72% tenía entre 1 a 10 años de experiencia como docente frente a un 28% que tenía más de 10 años, sin embargo; del total de docentes, el 67% contaba con más de 10 años de experiencia ejerciendo su profesión frente al 33% que tenía menos de 10 años de ejercicio.

Al momento de analizar los resultados se consideraron los cinco rasgos de pensamiento de diseño propuestos por Blizzard et al. (2015), teniendo como criterio para comparar el total de los rasgos de pensamiento de diseño con las características de los docentes tales como el género, tipo de trabajo, el vínculo de su profesión con el diseño, tiempo ejerciendo la docencia o profesión y años de experiencia como docente y ejerciendo su profesión, para ello se utilizaron distribuciones de frecuencia y la prueba estadística *t* de student para la comparación

de las características de los docentes; además, para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS V24. A continuación se explican los resultados de la investigación.

Resultados

Como se observa en la tabla 1, la mayoría de los docentes en cuatro de los rasgos de pensamiento de diseño presentan un alto nivel

de presencia en cuanto a búsqueda de información (78.4%), pensamiento integrador (83.6%), optimismo, (75.9%) y colaboración (78.4%); sin embargo, en el rasgo de experimentalismo solo un 44% está en un nivel de presencia alta. Asimismo, de los cinco niveles de presencia del total de rasgo de pensamiento de diseño (baja, media baja, media, media alta y alta), el 100% de la muestra se distribuye entre los niveles de presencia media, media alta y alta.

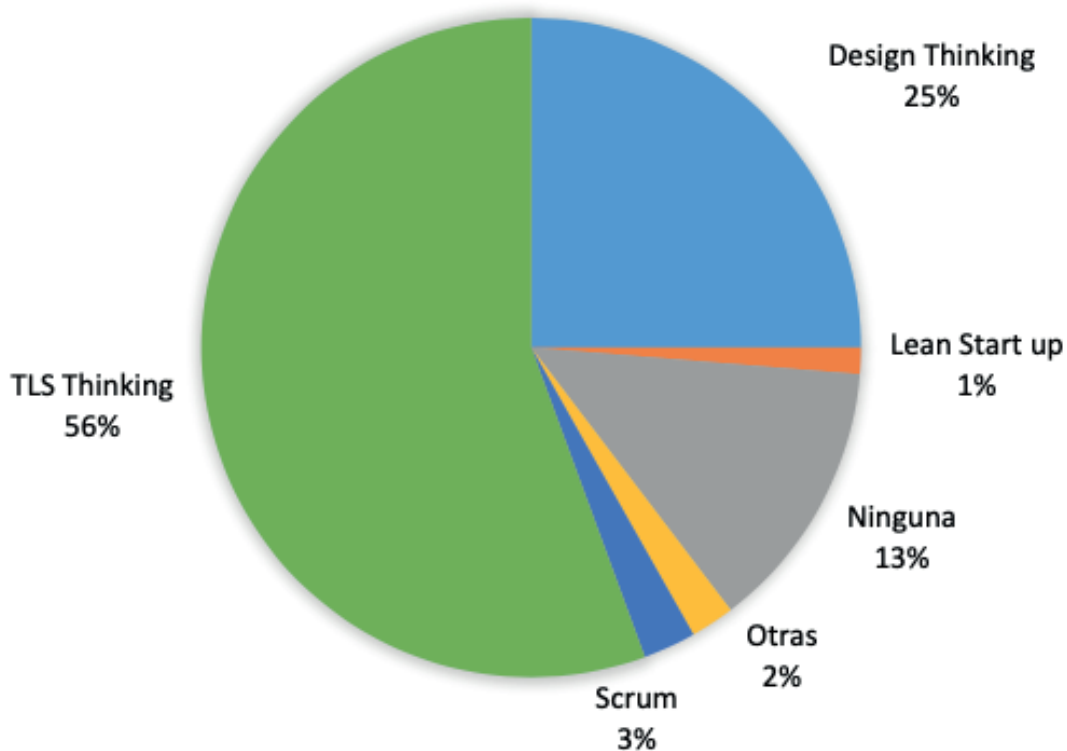
Tabla 1. Rasgos de pensamiento de diseño de docentes inmersos en la economía naranja

Rasgo de pensamiento de diseño	Presencia	N	%
Búsqueda de retroalimentación	Media	8	3,4%
	Media alta	42	18,1%
	Alta	182	78,4%
	Total	232	100%
Pensamiento integrador	Media	5	2,2%
	Media alta	33	14,2%
	Alta	194	83,6%
	Total	232	100%
Optimismo	Media baja	1	0,4%
	Media	27	11,6%
	Media alta	28	12,1%
	Alta	176	75,9%
	Total	232	100%
Experimentalismo	Bajo	2	0,9%
	Media baja	1	0,4%
	Media	31	13,4%
	Media alta	96	41,4%
	Alta	102	44,0%
	Total	232	100%
Colaboración	Media baja	1	0,4%
	Media	11	4,7%
	Media alta	38	16,4%
	Alta	182	78,4%
	Total	232	100%
Total de rasgos de pensamiento de diseño	Media	8	3,4%
	Media alta	50	21,6%
	Alta	174	75,0%
	Total	232	100%

En cuanto a la distribución de las metodologías para innovar que utilizan los docentes como se puede observar en la figura 1, el 56% emplea el TLS Thinking para

realizar sus clases o ejercer su profesión, seguido del Design Thinking con un 25%; sin embargo, el 13% no utiliza ninguna metodología.

Figura 1. Distribución del tipo de metodologías para innovar que usan los docentes inmersos en la economía naranja para ejercer su profesión o para realizar su labor docente



Por otro lado, respecto a la comparación de la presencia de los rasgos de pensamiento de diseño de acuerdo con las características de los docentes, se encontró que solo existe diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en cuanto a (a) si los docentes realizan trabajos dependientes o independientes, (b) si el tiempo de años de experiencia como docente es mayor o menor

a 10 años y (c) si los años ejerciendo su profesión son mayores o menos a 10 años. Empero, no existen diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) en cuanto a las características de género, vínculo de la profesión con el diseño, si ejercen o no su profesión, si dedican más tiempo a la docencia o profesión y si usan metodologías para innovar en su rol docente o profesión (ver tabla 2).

Tabla 2. Comparación de las características con el total de rasgos de pensamiento de diseño de los docentes inmersos en la economía naranja.

Característica del docente		N	Media	t	Significancia
Género	Mujer	92	4,6957	-0.454	0,650
	Hombre	140	4,7286		
	Total	232			
Vínculo de profesión con el diseño	Más vinculadas	172	4,7035	-0.604	0,547
	Menos vinculadas	60	4,7500		
	Total	232			
Ejercicio de profesión	No	14	4,7143	-0.010	0,992
	Si	218	4,7156		
	Total	232			
Tipo de trabajo	Dependiente	52	4,5769	-2.186	0,029*
	Independiente	180	4,7556		
	Total	232			
Mayor dedicación de tiempo actual	Profesión	156	4,6859	-1.237	0,217
	Docencia	76	4,7763		
	Total	232			
Uso de metodologías para innovar	No	31	4,6452	-0.770	0,446
	Si	201	4,7264		
	Total	232			
Años de experiencia docente	10 años a menos	167	4,6766	-2.033	0,043*
	más de 10 años	65	4,8154		
	Total	232			
Años ejerciendo profesión	10 años a menos	77	4,6104	-2.175	0,030*
	más de 10 años	155	4,7677		
	Total	232			

* $p < 0.5$

Los resultados comparativos antes descritos resultan coherentes al momento de identificar los niveles de presencia de rasgos de pensamiento de diseño con cada una de las características de los docentes inmersos en la economía naranja que participaron en este estudio (ver figuras 2 a la 5). En aquellos docentes en donde existen diferencias estadísticamente significativas y tomando como referencia solo el nivel alto

de presencia de rasgos de pensamiento de diseño, se encontró que según: a) el tipo de trabajo que realizan, hay una diferencia de 14.8% favorable a los docentes que tienen un trabajo independiente (78.3%) respecto a aquellos que tienen un trabajo dependiente (63.5%); b) años de experiencia como docente, existe una diferencia de 11.2% favorable a los aquellos que tienen más de 10 años de experiencia docente (83.1%) frente a los que tienen menos de 10 años (17.9%); y, c) años ejerciendo profesión, hay una diferen-

cia favorable de 13.2% a los docentes que tienen más de 10 años ejerciendo su profesión (79.4%) respecto a aquellos que tienen menos de 10 años (66.2%).

No obstante, en aquellas características de los docentes donde no se encontraron diferencias estadísticamente significativas y solo teniendo en cuenta el nivel alto de presencia de rasgos de diseño, como vínculo de profesión con el diseño, ejercicio de profesión, dedicación mayor de tiempo y uso de metodologías para innovar solo hay diferencias de 4.5% a favor de las profesiones menos vinculadas al diseño (78.3%) respecto a las que es-

tán más vinculadas al diseño (73.8%), 3.8% de los que sí ejercen su profesión (75.2%) sobre los que no ejercen (71.4%), 9.8% a favor de los que le dedican mayor tiempo a la docencia (81.6%) frente a los que le dedican más tiempo al ejercicio de su profesión (71.8%), y 8.4% a favor de aquellos que sí utilizan metodologías para innovar cuando ejercen su rol de docente o profesión (76.1%) respecto a los que no (67.7%), entre hombres y mujeres. Por último, no existe diferencia (0%) en cuanto al género puesto que tanto hombres como mujeres en el nivel alto de presencia de rasgos de pensamiento de diseño tienen un 75%.

Figura 2. Presencia de rasgos de pensamiento según el género y el vínculo de profesión con el diseño de los docentes inmersos en la economía naranja

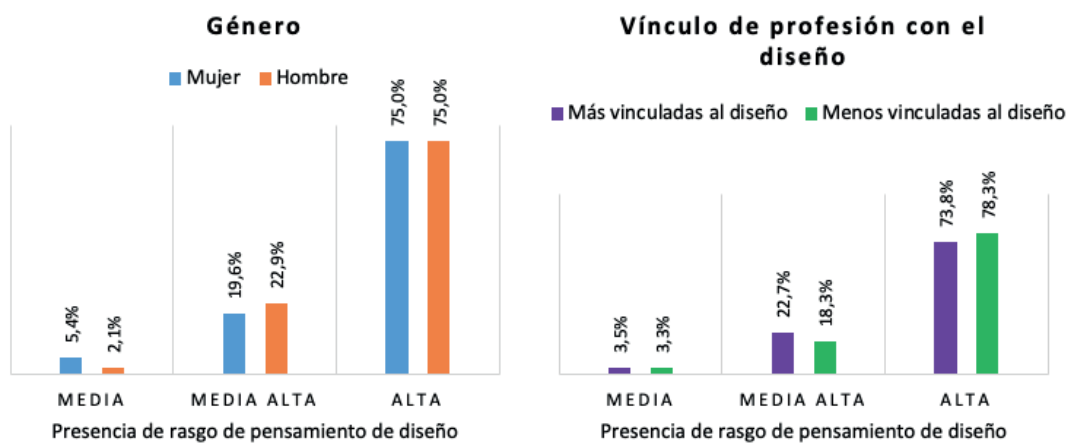


Figura 3. Presencia de rasgos de pensamiento según el ejercicio de profesión y el tipo de trabajo de los docentes inmersos en la economía naranja

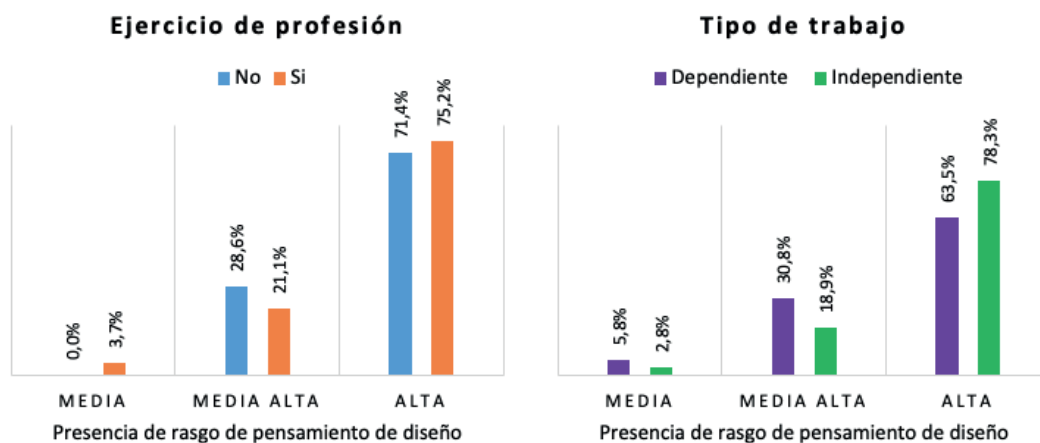


Figura 4. Presencia de rasgos de pensamiento según la mayor dedicación de tiempo actual y el uso metodologías para innovar de los docentes inmersos en la economía naranja

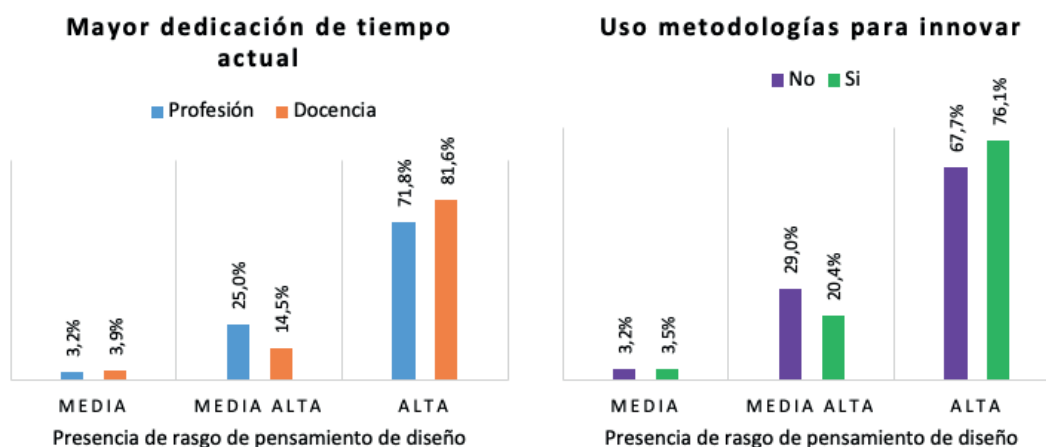
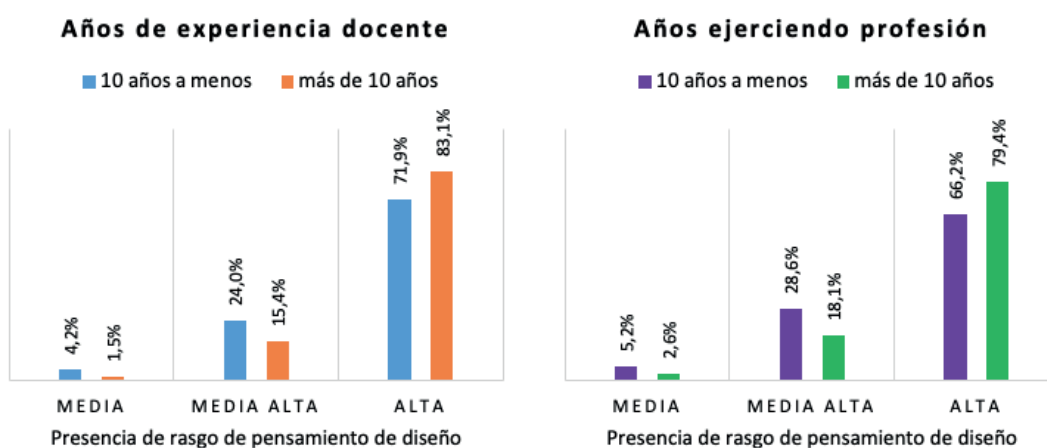


Figura 5. Presencia de rasgos de pensamiento según los años de experiencia docente y años ejerciendo profesión de los docentes inmersos en la economía naranja



Conclusiones

Esta investigación contribuyó a identificar la presencia de los rasgos de pensamiento de diseño en docentes inmersos en la economía naranja y las metodologías que utilizan para innovar. Además, permitió comparar si la presencia de estos rasgos obedece a las características de los docentes en cuanto a género, vínculo de profesión con el diseño, ejercicio de profesión, tipo de trabajo, mayor dedicación de tiempo actualmente, el uso de metodologías para innovar, años de experien-

cia como docente y los años que llevan ejerciendo su profesión. A continuación, se explican las conclusiones relevantes del estudio:

Primero, los cuatro rasgos de pensamiento de diseño con mayor presencia en los docentes inmersos en la economía naranja son búsqueda de información (78.4%), pensamiento integrador (83.6%), optimismo (75.9%) y colaboración (78.4%), lo que quiere decir que aproximadamente más del 70% busca sugerencias para mejorar, encuentra vínculos entre distintos temas, afronta positivamente los distintos desafíos y está dis-

puesto a trabajar interdisciplinariamente. Pero solo menos de la mitad de docentes (44%) presenta el rasgo de experimentalismo para resolver problemas, manejar la incertidumbre y tolerar la ambigüedad.

Segundo, la metodología para innovar más utilizada por los docentes es el Toulouse Thinking (56%), metodología propia de la institución donde se realizó el estudio, la misma que se agencia del Design Thinking para idear, el Scrum para desarrollar y el Lean Startup para implantar el resultado en una realidad; de ello se deduce que más de la mitad emplee esta metodología ya sea para ejercer su profesión o su labor pedagógica puesto que integra las otras tres.

Tercero, tener un trabajo independiente, más de 10 años de experiencia docente, así como también más de 10 años ejerciendo la profesión, son características diferenciadoras estadísticamente significativas ($p > 0.05$) en cuanto al nivel de presencia de rasgos de pensamiento de diseño respecto a los docentes que tienen trabajos dependientes y menos de 10 años de experiencia como docente y ejerciendo su profesión. Es decir, aquellos docentes que, por un lado, a parte de su labor pedagógica ejercen su profesión en trabajos independientes, y por otro, superan los 10 años de ejercicio de profesión y docencia, presentan mayores y más frecuentes habilidades para preguntar y solicitar la opinión de los demás para la toma de decisiones, trabajar con equipos interdisciplinarios, adoptar de nuevos enfoques para resolver problemas y analizar los aspectos implicados para poner en marcha soluciones novedosas.

Cuarto, a pesar que existen diferencias respecto al nivel de presencia de los rasgos de pensamiento de diseño en los docentes en cuanto si su profesión está vinculada o no con el diseño, si ejerce o no su profesión, si le dedica mayor de tiempo a ejercer su profesión o a su labor pedagógica y si usa o no de metodologías para innovar; estas diferen-

cias son mínimas y no son estadísticamente significativas ($p < 0.05$) por lo tanto, no son un elemento diferenciador que marque la pauta al momento de identificar la presencia de los rasgos de pensamiento de diseño.

Por último, al ser una investigación descriptiva y de corte transversal, no se puede medir la evolución en el tiempo de los rasgos de pensamiento de diseño de los docentes inmersos en la economía naranja ni tampoco los factores asociados al desarrollo de estos rasgos, por ello se recomienda que las futuras investigaciones realicen estudios longitudinales para determinar aquellos factores que influyen en el desarrollo de los rasgos de pensamiento de diseño en el tiempo. Además, desde un punto de vista práctico, se recomienda a la institución donde se realizó el estudio desarrollar el rasgo de pensamiento de diseño de experimentalismo en los docentes que no tienen un alto nivel (66%) por ser importante para resolver problemas, manejar la incertidumbre y tolerar la ambigüedad, elementos claves para la labor pedagógica y el ejercicio profesional.

Referencias

- Adams, R., Daly, S., Mann, L. & Dall'Alba, G. (2011). Being a professional: Three lenses into design thinking, acting, and being. *Design Studies*, 32(4), 588-607. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.004.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2017a) *Economía naranja: innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. Recuperado de: https://cloud.mail.iadb.org/Multi_pubLP?page=economia_naranja_innovacion&UTMM=Direct&UTMS=Website.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2017b). *El futuro de la economía naranja*. Recuperado de: https://cloud.mail.iadb.org/Multi_pubLP?page=futuro_economia_naranja&UTMM=Direct&UTMS=Website
- Benalcázar, N. y Blanco, L. (2019). El pensamiento constructivo para la enseñanza del em-

- prendimiento: caso colegio Jhon Davison Rockefeller Quito-Ecuador. *Economía y Negocios*, 10(1), 15-25.
- Blizzard, J., y Klotz, L. (2012). A framework for sustainable whole systems design. *Design Studies*, 33(5), 456-479.
- Blizzard, J., Klotz, L., Potvin, G., Hazari, Z., Cribbs, J., y Green, B. (2015). Using survey questions to identify and learn more about those who exhibit design thinking traits. *Design Studies*, 38, 92-110.
- Brown, J., y Adler, R. (2008). Open education, the long tail, and learning 2.0. *Educause review*, 43(1), 16-20.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-92.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: Harper Business.
- Dym, C., Agogino, A., Eris, O., Frey, D., & Leifer, L. (2005). Engineering design thinking, teaching, and learning. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 103-120.
- Goldschmidt, G., & Rodgers, P. (2013). The design thinking approaches of three different groups of designers based on self-reports. *Design Studies*, 34(4), 454-471.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. D. F., México: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019) *Perú: Evolución de los indicadores de empleo e ingreso por departamento 2007 – 2018*. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1678/libro.pdf
- Laakso, M., y Clavert, M. (2014). Promover la creatividad y las habilidades del pensamiento de diseño entre los estudiantes universitarios. *Revista de estudios de juventud*, 104, 215-228.
- Martin, R. L. (2009). *The design of business: why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business School Press.
- Navarro, A., Fernández, J., y Morales, J. (2013) Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Prospectiva*, 11(2), 30-39. Recuperado de: <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=496250736004>
- Ries, E. (2012). *El método Lean Startup*. Barcelona: Deusto.
- Rodgers, P. (2013). Articulating design thinking. *Design Studies*, 34, 433-437.
- Toulouse Lautrec (2018). *Toulouse Thinking: guía metodológica y herramientas para innovar*. Manuscrito no publicado, Dirección de Innovación y Desarrollo, Toulouse Lautrec, Lima.