

UCEN / FINARQ / Escuela de Arquitectura y Paisaje

LÍNEA: Desarrollo de la docencia. Formación académica del Arquitecto.

PROGRAMA: Centro de Estudios Arquitectónicos Urbanos y del Paisaje CEAUP

PROYECTO: Aprendizajes Significativos. Investigación en Aula. AARM.

ARCHIVO: CREATIDAD

La creatividad en el pensar, decir y hacer contemporáneo

Alfonso Raposo M

Hay un par de preguntas que frecuentemente se desarrollan en la mente de quienes se sienten llamados ser parte de la vida académica. Ellas han sido las siguientes:

1. ¿Qué y cómo hacer para lograr creciente eficacia en la tarea de construir conocimiento nuevo y relevante en el campo facultativo de conocimiento acción y creación que nos ocupa?
2. ¿Qué y cómo hacer para ejercer una docencia que conduzca a los estudiantes a lograr un creciente protagonismo en el desarrollo de sus aprendizajes en el campo de la profesión en que busca internarse?

Si nos situamos en el marco de estas preguntas, no tardará en emerger la noción de **creatividad** y una gran cohorte de figuras arquetípicas que históricamente se han caracterizado por el desarrollo de personalidades creativas, tanto en la docencia como en la disciplina y en su profesión profesada. Una vez que se pone en marcha la creatividad estamos frente una ruta que conduce a un algo final o intermedio que hemos denominado **innovación**, cuya plenitud se expresa como **acontecimiento** generador, tanto de modestas como de inconmensurables ventajas.

La noción de “Creatividad”, como dinámica que opera en distintos campos de estudio ha sido una preocupación de las sociedades de todos los tiempos. En la diversidad de territorios institucionales epocales, ha sido una virtud anhelada, que opera en los “pensares haceres y decires” que se desarrollan al interior de todos y cada uno de los órdenes asociativos y organizacionales de la sociedad. Lo que se espera de esta virtud es que se desarrolle evolutivamente con ideas nuevas que nutran y potencien el actuar humano, especialmente aquel que apunta a la capacidad de inventar instrumentos útiles para actuar, en todos los campos de quehaceres humanos, al interior de una cultura que la anhela. Conviene aquí señalar que no se trata de abrir nuevos pensamientos analíticos, sino de pensar con intención generativa, desde el nacer de lo “neo” hasta el reconocimiento de haberlo a dado a luz. Requiere esfuerzo de visión desde atalayas apropiados para apreciar la volatilidad de los hechos del acontecer.

Por cierto, la creatividad en acción, implica una forma de inserción en el paso de un estado de cosas a otro mejor, es decir genera cambios de proceso, a cualquier escala. Desde los micro-procesos hasta los macro-procesos. Es decir, desde lo simple a lo complejo. Implica

también alcanzar ventajas en los procedimientos y resultados y, por cierto, tal hecho genera acontecimientos en un campo de juego que no es homogéneo en cuanto posicionamiento simultáneo de partícipes diversos. Para algunos implicará cambios sociales que, pueden apuntar a compartir la riqueza que hoy poseen, en tanto para otros significar salir de la pobreza. Etc.

Como es obvio, con el párrafo anterior estoy intentando poner el concepto de creatividad, en el escenario político que estamos viviendo, el de una ciudadanía consciente de sí misma que busca generar un cambio constitucional que, en síntesis, busca reducir prontamente la brecha entre la riqueza de pocos y la pobreza de muchos. Desde esta perspectiva, los acontecimientos se han perfilado, por una parte, en la búsqueda creativa de innovaciones para lograr un cambio constitucional, que permita reducir en un trienio o cuatrienio la susodicha brecha, en tanto por otra los sectores de extrema riqueza están ejerciendo su poder por evitarlo. Habría que reconocer que lo hacen abiertamente, sin recurrir al torcido pensamiento figural de Tancredi (*"las cosas tienen que cambiar para que sigan como están"*) Tal es, a mi modesto entender, lo que está aconteciendo, el escenario en me sitúo en esta reflexión académica que estoy generando como prólogo antológico a los transcritos que se presentarán a continuación.

Para una referencia ligera de la noción de creatividad, recomiendo la lectura de un texto que se encuentra en la siguiente referencia: <https://www.importancia.org/creatividad.php> Considero que la palabra "creatividad" tiene un **prontuario** de significaciones cuyo desentrañar necesitaría ingresar en la complejidad de la mente humana. Por lo pronto, lo apropiado sería registrar aquí el significado de la palabra prontuario. Según el diccionario de Oxford, la palabra "prontuario" tiene dos acepciones.

1. Tratado breve, conciso y sustancial de una materia que ya ha sido expuesta ampliamente en otro tratado. i.e. *"sobre teoría musical, destaca la obra de Fernando Fernandiere, "Prontuario músico para el instrumentista de violín y cantor", publicada en Málaga (España)"*
2. Resumen en que están anotadas varias cosas a fin de tenerlas presentes cuando se necesiten.
"el cineasta ha pergeñado un prontuario para decodificar las declaraciones de Buñuel sobre su propia obra"

Con estos elementos en mente se ha seleccionado tres textos que entran magistralmente al prontuario de la **creatividad**.

El primero, es extenso y complejo, pero tiene un sesgo clasificador que y sirve para ingresar facilitadoramente al tema. Traza las bases societales con sus estados de situación, en que la innovación puede surgir de diversos modos. Se denomina: **Agencia, estructura y creatividad: tres modelos analíticos**. Su autoría es del profesor Javier Cristiano.

El segundo texto ya entra en materias arquitectónicas. La creatividad es aquí pensada en cuanto requerida por la docencia empeñada en la formación académica del Arquitecto y la práctica de la proyectación arquitectónica Se titula: **Arquitecturas y configuraciones**

espaciales en la formación universitaria: habilidad y heterotopías. Mayné Elizabeth García Ruiz / María Teresa Yurén Camarena / Brigitte Alberero

El tercer texto, denominado **La creatividad en la formación del arquitecto, el proceso creativo y las neurociencias.**

Transcripto 1

Cristiano, Javier Luis. (2018). **Agencia, estructura y creatividad: tres modelos analíticos.** *Sociológica (México)*, 33(93), 119-150. Recuperado en 11 de abril de 2023, http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732018000100119&lng=es&tlng=es

RESUMEN:

Mediante el empleo de los modelos analíticos elaborados por Franco Crespi; Talcott Parsons y Edward Shils; así como por Margaret Archer, se propone en este artículo un abordaje general y abstracto de las circunstancias en las que es más probable que surjan **comportamientos creativos o innovadores**. Además de emplear esos modelos para formular hipótesis al respecto, se visualizan puntos en común de los tres que permiten esbozar una visión de mayor alcance. El principal valor del análisis es heurístico, tanto en relación con la continuidad de la elaboración teórica como con la eventual orientación de trabajos empíricos.

Palabras clave: sistema; morfogénesis; acción social; **creatividad**; estructura; cultura

¿En qué circunstancias es más probable que tengan lugar **acciones sociales creativas, inventivas o innovadoras?** Para responder esta pregunta podríamos apelar a casi cualquier teoría sociológica, por lo menos a cualquiera que aborde los problemas de acción y estructura. Nuestra intención es tratarla en referencia a tres propuestas teóricas que tienen en común el alto nivel de abstracción, la atención prioritaria a las relaciones lógicas entre los conceptos, y la pretensión de abarcar una gama muy amplia de realidades empíricas.

Llamamos *analítica* a esa forma de teoría, que consideramos representada por Talcott Parsons (en su obra en general, pero puntualmente en el fragmento concreto que vamos a tomar: [Parsons y Shils, 1968](#)); por Margaret Archer en su teoría de la morfogénesis social y cultural ([Archer, 1997](#) y [2009](#)); y por Franco [Crespi, también en el punto específico de su trabajo que vamos a tomar en cuenta \(Crespi, 1997\)](#). Para nuestros objetivos no es necesario discutir el valor relativo de este tipo de estrategia; digamos simplemente que la elegimos porque nos parece operativamente adecuada para tener una primera aproximación amplia a un tema extremadamente complejo. Y que tomamos debida nota de las dificultades y objeciones a las que puede dar, y de hecho ya ha dado, lugar.¹

Tres son las contribuciones concretas que queremos realizar. Primero, hacer hablar a estos enfoques de un tema (**el de la creatividad de la acción social**) que consideraron sólo de manera tangencial.² Segundo, sostenemos que hay puntos en los que los tres modelos

pueden complementarse, lo que permite bosquejar una perspectiva más amplia e integradora. Tercero, y en un nivel más general, creemos que esta mirada de conjunto tiene un importante valor heurístico, tanto para discusiones teóricas más específicas como para el trabajo empírico de quienes están interesados en **los procesos sociales de invención y de creación**. La relevancia de este tipo de procesos nos exige, por lo demás, de justificar la importancia de la discusión.³

El trabajo comienza con la necesaria clarificación de la idea de “acción creativa”. Los apartados dos a cuatro constituyen el núcleo del análisis y tratan sucesivamente los modelos de Crespi, Parsons y Archer. El quinto propone una hipótesis de articulación entre los tres. Y el sexto pasa en limpio el valor heurístico de todo el análisis.

Un concepto de “acción creativa”

La expresión “acción creativa”⁴ tiene múltiples significados posibles, de modo que necesitamos una precisión antes de comenzar. Proponemos la siguiente definición, que desglosamos en lo que sigue: *una acción es creativa en la medida en que tiene un componente significativo de novedad, referido tanto al proyecto que articula la acción, como al acto efectivamente realizado; el carácter novedoso es imputado por un observador externo, a partir del establecimiento de parámetros de referencia correspondientes a las acciones y resultados de acciones que son típicos o recurrentes en el contexto correspondiente de actuación.*

El primer elemento de la definición se refiere al carácter *novedoso* de la acción, que está inscripto en la semántica de la palabra creatividad, asociada en todos sus usos a la idea de algo “nuevo”. No se trata, sin embargo, de cualquier novedad pues, siguiendo la guía del lenguaje ordinario, no hablaríamos de **actos creativos** para referirnos a cualquier innovación, sino a una en algún sentido significativa. Así, no llamamos creativo al comportamiento de alguien que simplemente actúa de manera extraña o atípica (por más que se trate de algo que nunca se ha visto antes), sino de la persona que hace algo novedoso que tiene a su vez algún valor. En otras palabras, el predicado de creativo está asociado a un campo problemático, a un horizonte de fines o a un marco de significación que realza la importancia de lo que se plantea como nuevo.

Para establecer que una acción es novedosa, y por ende **creativa**, es necesario contar con un principio que permita establecer los límites de la acción, esto es, cuándo comienza y cuándo termina. Este problema fue detalladamente discutido en su momento por [Schütz \(1972: 87-92\)](#), y de él tomamos la idea de que el comienzo y el final de una acción viene dado por el proyecto que la anima, pues sólo desde esa perspectiva se puede establecer qué descripción de la acción es la adecuada (Juan está cortando leña / Juan está haciendo ejercicio / Juan está preparando su cabaña para el invierno).

Hablamos, también siguiendo a Schütz, de una idea de proyecto suficientemente amplia como para incluir diferentes niveles de conciencia y deliberación, desde la relación autoconsciente medios/fines hasta los procesos teleológicos que frecuentemente asociamos a nociones como *habitus* y afines.

Hecha esta aclaración, una acción es creativa entonces cuando está animada por un proyecto nuevo, pero que no se limita a proyecto (diseño especulativo en la imaginación privada), sino que se ejecuta como acto efectivo. La **solución creativa de un problema técnico**, por ejemplo, es una acción creativa tanto por su concepción en tanto proyecto como por su ejecución temporal y espacial específica.

Ahora bien, quien imputa el carácter creativo a un proyecto y a una acción es un observador externo. Esto no implica ningún prejuicio asociado a la objetividad de lo exterior en detrimento de la “subjetividad” difusa de los actores, sino simplemente un principio práctico para poder hablar de **acciones creativas** en el sentido en que vamos a hacerlo en este trabajo, que se posiciona precisamente en un punto de vista externo y atiende a los contextos estructurales de la acción.

Por último, hablar de acciones creativas supone establecer un parámetro en relación con el cual lo son, es decir, un punto de referencia a partir del que se plantean como novedad. Ese parámetro está dado, en su forma más abstracta, por las acciones precedentemente realizadas, por el actor o por otros actores, en el contexto de acción del que se trate. Para decir, por ejemplo, que determinada obra en un campo académico es creativa es indispensable conectarla con un estado de la cuestión respecto del cual representa una innovación, y nuestra idea es que todo predicado de creatividad implica algún parámetro de este tipo.

No pretendemos como es obvio que esta definición abarque todo el problema de la creatividad,⁵ ni tampoco que sea una definición excluyente de otras posibles; debe tomarse sólo como la explicitación de lo que tenemos en mente al encarar nuestro análisis. Quede claro además que cuando hablamos de “acción creativa” no nos referimos a un tipo de comportamiento extraño y propio de personas muy singulares (la figura del genio creador y otras similares) sino a un fenómeno social de la más amplia y diversa ubicuidad.

La tipología de las situaciones de estabilidad y cambio de Franco Crespi

Abordamos entonces el primero de los esquemas, puesto en primer lugar por ser el menos complejo de los tres. Después de un desarrollo teórico en el que inscribe su postura en el marco de la teoría social contemporánea [Crespi propone, en la parte final de Acontecimiento y estructura \(Crespi, 1997: 117-163\)](#) una sugerente tipología de escenarios sociales que resultan por sus características más o menos propensos a la estabilización o al cambio. Como sucederá con los otros modelos es importante subrayar que la tipología vale tanto para procesos macro como meso y microsociales, de modo que *a priori* puede ser válida en los más variados escenarios empíricos.

La tipología está construida a partir de cuatro variables, cada una de las cuales representa un *continuum* en el que se destacan polos opuestos típico-ideales. En primer lugar, la *convergencia o divergencia* entre los significados subjetivamente vividos por los actores, y los significados objetivados en las estructuras institucionales, normativas y de poder dominantes en un contexto. Los polos opuestos, puramente formales puesto que no pueden darse en ninguna realidad concreta, son los de la *absoluta convergencia* (actores cuyos significados vivenciados están por completo absorbidos en los objetivados) y la *absoluta divergencia*. La segunda variable es la *actividad-pasividad* de los actores, referida a la postura que asumen frente a un orden social determinado.

La “actividad” consiste en la acción consciente y voluntariamente orientada en referencia a ese orden (sea en el sentido de aceptación o de oposición), y la “pasividad” en la ausencia de voluntad y conciencia (tal como se manifiesta, por ejemplo, en el malestar sintomático frente a un estado de cosas, que sin embargo el actor no enfrenta abierta y conscientemente).

La tercera variable es justamente la de *aceptación-oposición* respecto de un orden socio-institucional de referencia. Y la cuarta, la *rigidez o flexibilidad* del sistema considerado: se entienden como rígidos aquellos sistemas que presentan un alto grado de absolutización de los significados codificados, y como flexibles aquellos que tienen un alto grado de relativización de esos sentidos.

Combinando estas cuatro variables se puede establecer un amplio mapa de situaciones, tal como aparecen en el [Cuadro 1](#), en el que destacamos de antemano los escenarios que importan preferentemente para nuestros objetivos.

Cuadro 1 Tipología de las situaciones sociales de Franco Crespi



Fuente: Elaboración propia.

Si tomamos por separado las cuatro variables, parece claro que una de las valencias de cada una expresa la situación más propensa a la emergencia de acciones creativas. Así, el cuadrante más relevante para nuestros intereses es el superior derecho, que combina la *divergencia* entre los significados institucionalizados y los significados vividos por los actores (en el supuesto de que esto contribuye a autonomizar o des-ritualizar sus comportamientos); la *flexibilidad* de los sistemas (relativización de los significados y consiguiente apertura hacia el pluralismo); la *oposición* de los actores al orden social (que puede suponerse como incentivo para que sus acciones se desvíen de lo institucionalmente establecido); y la *actividad* (la conciencia deliberada que permite producir comportamientos efectivos de oposición).

En pocas palabras, resulta más probable que surjan **acciones innovadoras** en circunstancias en que los actores tienen incentivos para producirlas, cuentan con voluntad y conciencia de

cara a su intención de hacerlo, disponen de recursos de sentido propios y diferenciados de los que ha codificado su orden social e institucional, y gozan de márgenes de acción y permisividad dentro de ese mismo orden. La reunión de estos cuatro elementos define al escenario que Crespi denomina “conflicto”,⁶ que es posible considerar, en consecuencia, como el estructuralmente más propenso al surgimiento de la creatividad social.

Fuera de él pueden destacarse mínimamente otros tres, en donde el incentivo parece más limitado, pero es también importante. En el caso de la “rebelión”, inmediatamente próxima al conflicto, tenemos circunstancias en las que hay actividad, oposición y divergencia, pero falta el carácter flexible de los sentidos codificados institucionalmente. Crespi usa la expresión “rebelión” precisamente porque la actividad de oposición sólo puede manifestarse de manera radical, dado que la rigidez del sistema no admite el pluralismo. Las situaciones agrupadas como “extremismo” y “reformismo” también son interesantes para nuestro análisis, pues la primera alude a circunstancias en las que hay actividad de oposición, pero en un marco de convergencia y rigidez (actores que son activos en una postura de oposición institucional, pero que lo son en confluencia de sus propios significados con los que formaliza el sistema, un sistema que además es rígido en sus pautas). Es el caso, por ejemplo, de quienes reclaman mejor adaptación de las instituciones a los significados y valores que ellas mismas proclaman formalmente, una situación ilustrada, en opinión de Crespi, por los reformadores religiosos o los partidarios más radicales de la Revolución Francesa. En paralelo, el escenario de “reformismo” es similar, con la particularidad de que los sistemas codificados son flexibles, lo que hace que sea más abierto el margen de actuación, y más indeterminada, por lo tanto, la acción.

Para dejar mejor establecido el sentido general del análisis vale la pena hacer mención del caso extremo opuesto, que sería el escenario negador de la creatividad por excelencia. Es el ubicado en el cuadrante inferior izquierdo y resumido por Crespi con la expresión “ritualismo”, que se define por la convergencia de los significados institucionalizados y vividos, la aceptación del orden instituido, el carácter rígido de ese orden y la pasividad de los actores. Su ejemplo más puro es la burocracia, particularmente en su forma de adhesión automática e irreflexiva a las reglas y de clausura de cualquier distanciamiento formal.

La tipología está construida a partir de definiciones ciertamente genéricas, que requieren sin duda más depuración. Es intuitivamente claro además que las cuatro variables no son todas las posibles para dar cuenta de lo que estructuralmente incentiva la creatividad de la acción. La amplia perspectiva que permiten, sin embargo, hace de ellas un buen instrumento sensibilizador, que puede ajustarse y ampliarse, como veremos, con los modelos que siguen.

Los sistemas de acción como articulación de psique, cultura y sociedad (Parsons y Shils)

Puede parecer extraño que en el abordaje del problema de la creatividad apelemos a Parsons, precisamente el autor que, en el folclore crítico más extendido, ha contribuido como nadie a pensar la acción como culturalmente determinada, y a los actores como ejecutantes pasivos de roles. No es nuestra intención entrar en polémicas exegéticas, pero digamos simplemente, para justificar nuestra elección, que:

(i) no vamos a hablar de Parsons en general sino de uno específico, el que, en compañía de Edward Shils en los finales de los cuarenta y comienzos de los cincuenta, esbozó una teoría de los “sistemas de acción” que él mismo continuó después desde su propia perspectiva, pero que admitía muchos otros desarrollos posibles;

(ii) una parte significativa de las críticas más comunes a Parsons (el actor como “drogado cultural”, etcétera) sencillamente no tienen sentido a la luz de esta empresa suya en particular que, como veremos, no sólo hace posible analizar la creatividad, sino que la alude explícitamente, lo mismo que a la autonomía, la singularidad, el cambio estructural y otros tópicos supuestamente excluidos.

Hecha esta aclaración, que nos parece demasiado importante como para confinarla a un pie de página, podemos avanzar en el modelo. Como es sabido, el principio rector es la idea de *sistemas de acción*, sistemas conformados por actores humanos, que son sistemas en la medida en que tienen un orden que hace que sus variaciones no sean aleatorias. Ese orden viene dado por la confluencia de tres subsistemas: personalidad, cultura y sociedad, que traducidos a un lenguaje más actual serían la psique de los actores singulares, los sentidos convencionalmente fijados, y las estructuras de interacción institucionalizadas. Todo sistema de acción, desde la interacción cara a cara entre dos actores hasta la sociedad observada como un todo, depende de la confluencia de estos tres subsistemas, que tienen sus propias exigencias y que tienen a los otros como sus respectivos entornos.

El esquema de Parsons y Shils, extremadamente complejo y detallado, ofrece numerosas indicaciones acerca de dónde, cómo y por qué pueden los sistemas de acción dar lugar a comportamientos creativos por parte de sus miembros. Vamos a presentarlos sin pretensión de exhaustividad, distinguiendo aspectos de cada subsistema que puede considerarse que promueven la creatividad, y particularidades que también la impulsan, pero que están referidas a los desajustes o desacoples entre los subsistemas. Al final será posible proponer también la idea de *sistemas de acción creativos*, que tiene interés tanto teórico como práctico en nuestro contexto de análisis.

Comenzando por el subsistema psíquico, existe un primer elemento importante que es la forma en que se integra *ad intra*, él mismo en tanto sistema. Parsons y Shils distinguen aquí una forma *super yoica* de integración y una “integración del yo”, en donde la instancia integradora está centrada en la autonomía del actor. Más allá de las condiciones en las que esta forma puede surgir parece evidente que, allí donde se dé, y con independencia relativa de los otros sistemas (relativa, no absoluta), se trata de una forma que propicia la creatividad del actor. Avalan esta hipótesis algunos desarrollos posteriores realizados al interior del psicoanálisis, desde los cuales eventualmente podría continuarse este análisis.⁷

En proximidad con lo anterior se encuentra el fenómeno que [Parsons y Shils \(1968: 175\)](#) describen como “necesidades-disposiciones de alienación”, por oposición a las de “conformidad”. Lo que está en juego en este caso no es tanto la forma de integración intra-psíquica sino el modo en que las pautas sociales se integran en la personalidad. Los polos extremos son los de la completa conformidad, que implica que las solicitudes de la sociedad son plenamente

asumidas por la psique como sus propias necesidades y disposiciones (por ejemplo, quien encuentra el máximo de gratificación psicológica en la satisfacción de las expectativas externas); el otro polo es el de la alienación, en donde existe una distancia afectivo-pulsional de la psique respecto de lo que la sociedad le requiere. Al igual que en el punto anterior, es posible suponer que la existencia de necesidades-disposiciones de alienación es un factor que promueve la acción social no rutinizada.

El actor que, no obstante, incorpora de manera armónica las expectativas sociales en sus estructuras psíquicas encuentra, dependiendo de las circunstancias empíricas, conflictos y contradicciones entre esas expectativas, en la medida en que participe de distintas instancias sociales. Por ejemplo, algunas expectativas sociales ligadas a la profesión resultan contradictorias con las que provienen del sistema parental. El actor que enfrenta estas situaciones se ve en la necesidad, si no quiere anular una de las dos, de seguir pautas de acción que tiene que producir por sí mismo.

Sean lo que fueren los requerimientos sociales, existe en cualquier sistema de acción un área de autonomía en la que el actor no es tal, es decir, no es un ejecutante de roles sociales. El término técnico empleado por los autores es “área de completa autonomía gratificatoria” ([Parsons y Shils, 1968: 176](#)) y tiene importancia directa para nuestro análisis. En las circunstancias sociales, espaciales y temporales en las que el individuo no es ejecutante de un rol social, se establece un ámbito en el que la psique puede actuar orientándose exclusivamente por el principio del placer. El vínculo que la tradición psicoanalítica ha establecido entre el principio del placer y el fenómeno de la imaginación explica las razones por las que puede considerarse también a este fenómeno como potencialmente propiciatorio de la creatividad.⁸

Sin salirnos todavía del sistema psíquico, hay algunos aspectos de su vinculación con el sistema social que sugieren una hipótesis para nuestro tema. Primero, por perfecto que sea el ajuste entre las expectativas sociales y las estructuras psíquicas, habrá siempre una singularidad en la asimilación por socialización que implica una versión específica del rol y que conlleva un margen de maniobra del actor en relación con su propio rol. Esta singularidad es un elemento central de la creatividad social, como ampliamente han mostrado escuelas posteriores (por ejemplo, [Goffman, 1961](#); [Dubet, 2010](#): capítulo 2). La importancia relativa de esta singularidad de ejecución depende obviamente de la relevancia del rol de que se trate en el conjunto de la estructura social. Los roles que [Parsons y Shils \(1968: 235\)](#) denominan “asignativos” o “de coordinación”, que son los que organizan a otros roles y concentran recursos de poder, pueden considerarse, por ejemplo, espacios sensibles de la creatividad social.

Segundo, existe toda una gama de desajustes entre las necesidades/disposiciones de la psique y las exigencias de los roles sociales, entre los que pueden destacarse la no-correspondencia entre la autoimagen y la imagen externa (lo que *ego* cree que es y merece no coincide con lo que cree *alter*) y, en otro plano, la inconsistencia entre las estructuras psíquicas y los requerimientos del rol, que en términos psicológicos implica la ausencia del mínimo de gratificación necesario para que la ejecución sea posible. Ambos aspectos representan tensiones entre psique y sociedad, y de los dos puede esperarse una mayor probabilidad de comportamientos no convencionales, precisamente en relación con las expectativas de rol, que son las que resultan frustradas.⁹

Todo lo anterior se refiere a una de las tres entradas al sistema, la de la psique. Si ingresamos ahora por el lado del subsistema cultural (“sistemas de orientación de valor”, en el lenguaje de los autores) tenemos otros tantos puntos de interés para nuestro análisis. Así, todo sistema de orientación de valor¹⁰ tiene que vérselas tarde o temprano con hechos problemáticos, aquellos que deben enfrentarse con la consecuencia de plantear una contradicción respecto de normas superiores del mismo sistema. Por ejemplo, un sistema de valor cognoscitivo centrado en la ciencia racional enfrenta un hecho problemático cuando se presentan de manera culturalmente relevante acontecimientos que contradicen los principios de la ciencia (fenómenos paranormales). La implicación de este tipo de circunstancia es que debe crearse una norma cognoscitiva *ad hoc*, o una aplicación especial de las normas que ya existen, o particularizar la interpretación de una o más normas, para hacer posible la continuidad coherente de la acción. También este hecho implica un impulso sistémico a la innovación, concretamente aquí a la creación o recreación de normas que orientan cognoscitiva, *catéctica* o evaluativamente la acción.

Hay además otros tres rasgos de los sistemas culturales que tienen relación con nuestro tema: la congruencia interna, la estabilidad y la precisión. Puesto que desde el punto de vista sistémico es necesario que las pautas se ajusten a las estructuras de interacción, será menester un cierto grado de flexibilidad, que puede dar lugar (con mayor probabilidad mientras mayor sea la escala del sistema) a contradicciones internas entre sus normas legítimas. A diferencia de los hechos problemáticos no se trata aquí de acontecimientos que las normas no abarcan, sino de normas que entre sí son incongruentes, como puede ser el caso de los valores de ciertos subgrupos étnicos o de clase o, a pequeña escala, las normas cognoscitivas y *catécticas* que conviven en un ámbito institucional (la circulación del afecto y las exigencias curriculares, en el caso de la escuela).

Dependiendo también aquí de diversos factores empíricos, este tipo de contradicción sistémica parece claramente un factor de indeterminación de la acción. En cuanto a la estabilidad y la precisión: un sistema de orientación inestable hace inestable a la acción, y un conjunto de normas ambiguas exige interpretaciones activas y, eventualmente, también la inventiva de los actores.

En la inserción del sistema cultural en el sistema psíquico tenemos dos fenómenos importantes para nuestro análisis, uno de ellos asociado por los autores explícitamente con el asunto de la creatividad. El primero es que la incorporación del sistema de valores a la personalidad por vía de la socialización nunca produce, a nivel del sistema psíquico, una estructura totalmente coherente, promoviendo en cambio una “integración imperfecta de pautas” (Parsons y Shils, 1968: 215), cuya gestión intra-psíquica corresponde a los mecanismos de defensa. La presencia de un cierto grado de imperfección es consustancial a la socialización, pero puede postularse que, en ciertos niveles de desintegración, o en determinados tipos de la misma, se produce un vínculo más estrecho con la creatividad, pues es el actor quien debe encontrar las normas mediadoras o normas *ad hoc* (como las hipótesis *ad hoc*) que permiten gestionar la contradicción. Así, por ejemplo, en la figura del emigrado, o en cualquiera en la que conviven pautas de valor correspondientes a sistemas distintos, es más intensa la actividad de armonización que queda en manos del actor.

El fenómeno de creatividad que mencionan Parsons y Shils es el de la génesis propiamente dicha de nuevas pautas de valor desde la personalidad. Lo que tienen en mente es la figura

del innovador cultural que, rechazando expresamente las pautas de orientación fijadas en el sistema cultural, promueve una pauta propia que puede luego institucionalizarse. Dos son los mecanismos que identifican ese fenómeno: la existencia de una estructura psíquica cuyas necesidades y disposiciones tienen fuerza suficiente como para resistir la presión de las expectativas, o bien la presencia de una pauta que evalúa positivamente la propia creatividad ([Parsons y Shils, 1968: 218-219](#)). El primero se refiere a un modo de estructuración de la psique, que vemos por ejemplo en los fenómenos de rebeldía o de carisma, y el segundo a una configuración cultural, como la que define en nuestras sociedades a los mundos artístico y científico. La confluencia de ambas cosas es por supuesto una posibilidad, tanto lógica como empírica.

Podemos ser más breves en la entrada a los sistemas de acción por el lado del subsistema social, pues de hecho ya lo hemos tocado en los puntos anteriores. Destacamos puntualmente entonces cuatro cosas. La primera parte del hecho de que todo sistema social es una configuración de roles, entre los que tiene que existir algún grado de integración. Esa última depende de los términos de intercambio entre posiciones, es decir, de lo que el ocupante de cada rol puede esperar del otro en términos de recompensas. Aun en el sistema mejor integrado y más estable habrá una brecha entre los patrones generalizados de expectativas y los términos específicos en que regulen el intercambio de posiciones concretas, y esa distancia puede interpretarse también como un incentivo para la creatividad, mayor cuanto más grande. [Parsons y Shils \(1968: 259\)](#) hablan, por ejemplo, de procesos de “dar y tomar”, de “ensayo y error”, o eventualmente de negociación discursiva más o menos explícita.

La segunda cuestión se refiere a los mecanismos de control que regulan los desajustes, producidos no ya por la adaptación de pautas de expectativas, sino por la socialización defectuosa de las necesidades-disposiciones en relación con su cumplimiento. Entre estos mecanismos se encuentra la manipulación de recompensas, realizada por actores que ocupan roles “asignativos” y que puede interpretarse también como un ejercicio de creatividad.

Además de estas funciones estabilizadoras es admisible, al interior del esquema de Parsons y Shils, la concepción de una estructura de roles desintegrada y frustrante de expectativas hasta el punto de producir no una negociación o reasignación sino un conflicto declarado. En la medida en que una situación de ese tipo es singularmente inestable puede interpretarse también como incentivo de innovaciones.

Por último, el propio [Parsons introduce en El sistema social la idea de roles creativos \(Parsons, 1982: capítulo 9\)](#), en donde tanto las disposiciones de los individuos como las expectativas institucionalizadas apuntan precisamente al incentivo de la creatividad. Es un fenómeno análogo a las pautas creativas que mencionamos al hablar de los sistemas culturales, y opera en la misma dirección.

Si reunimos los distintos elementos que brevemente hemos descrito es posible postular la idea de *sistemas de acción creativos*, que podrían definirse como aquellos que por su configuración específica de psique, cultura y sociedad se encuentran avocados a promover comportamientos no rutinizados de sus miembros. Dentro de ese marco pueden distinguirse todavía los sistemas creativos subsumidos a fines particulares (como en las llamadas profesiones creativas, por ejemplo) y los sistemas de acción en donde los propios fines son

objeto de creación, y en donde la auto-modificación es por ende la clave de su identidad normativa. Los elementos que hemos reunido no son suficientes para formalizar esta noción, pero dan una idea adecuada de la dirección del análisis y de su interés.

Morfogénesis y morfo-éstasis estructural y cultural: Margaret Archer

El esquema de Parsons y Shils es reconocidamente estático, en el sentido de que supone, en la declaración explícita de sus autores, que la construcción de una teoría requiere un primer momento de clasificación y descripción de elementos y relaciones, y sólo luego se emprende la formulación de hipótesis dinámicas. La propuesta de Margaret Archer pretende desde el principio capturar el movimiento, planteándose como objetivo la descripción de procesos más que de estados. En este sentido, es más compleja pero también más genérica, pues su conceptualización es menos detallada y todavía más abstracta que la de Parsons y Shils. Será necesario iniciar su tratamiento recordando sus principales asunciones, las indispensables para manipular después el modelo.

En primer lugar, Archer parte de disociar analíticamente la estructura y la acción como dos momentos del análisis sociológico. Sin abrir juicios ontológicos sostiene que, desde el punto de vista analítico, estructura y agencia son dos momentos que deben separarse, precisamente para hacer posible la interpretación de sus vínculos de condicionamiento y transformación mutua.

Segundo, afirma una distinción entre la dimensión estructural y la cultural, entendiendo por la primera, la estructura, a las relaciones de poder que surgen de la distribución desigual de bienes escasos, y por cultura a los aspectos *ideacionales* de la vida social. Por lo primero, se inscribe en la tradición de pensamiento que va de Marx y Weber a Giddens y Bourdieu, considerando al poder y a la desigualdad como los principales elementos organizadores de la estructura. En cuanto a la segunda, asocia la idea de “cultura” a lo que Popper llamó el “mundo 3”, esto es, el mundo de las cosas pensadas y pensables, un mundo objetivo en la medida en que es diferente de la conciencia de quienes lo sostienen -y también del mundo material y social “exterior”.

Tercero, la idea de que no sólo la estructura y la cultura pueden modificarse en los procesos sociales, sino también la agencia: los propios actores se transforman en los procesos, modificando sus identidades y sobre todo alterando su constitución colectiva, agrupándose y reagrupándose en función de intereses, luchas y relaciones de poder.

Cuarto, se pueden establecer ciclos morfogenéticos (de transformación)¹¹ o morfoestáticos (de permanencia), tanto en el plano de la cultura como en los de la estructura y de la agencia. Significa esto que en los tres niveles hay un círculo de condiciones/impacto de esas condiciones/modificación de las condiciones, que en parte es independiente de los otros, pero que está estrechamente articulado con ellos. De este modo, el análisis estructural acompaña al y depende del análisis cultural que acompaña al y depende del análisis “agencial”.

Como puede apreciarse en estas pinceladas se trata de un modelo complejo y extremadamente ambicioso, que por supuesto no pretendemos tocar más que parcial y selectivamente. Lo haremos siguiendo la secuencia del análisis de Archer, puntualizando primero qué tipo de condiciones *estructurales* y *culturales* pueden considerarse propicias para el surgimiento de prácticas creativas. Después avanzaremos en la reflexión acerca del

modo en que la agencia hace efectivas o no esas condiciones, contemplando finalmente las relaciones más generales entre los procesos estructurales y los culturales.

El condicionamiento que la cultura y la estructura ejercen sobre la agencia depende de sus características formales, para el análisis de las cuales Archer diferencia dos tipos de relaciones (entre elementos o propiedades de la estructura, y entre elementos y propiedades de la cultura): *necesarias* o *contingentes*, y de *complementariedad* o de *incompatibilidad*.

Las relaciones son *necesarias* cuando la existencia de una supone lógica o empíricamente la presencia de la otra (por ejemplo, en términos estructurales la economía regulada requiere la existencia de algún ente de regulación); son *contingentes* cuando se presentan juntas, pero podrían subsistir una sin la otra (la democracia política puede darse como institución sin economía de mercado y viceversa; es por ende contingente su coexistencia en muchas sociedades occidentales actuales). En cuanto al segundo eje, las relaciones son de *complementariedad* cuando las propiedades en cuestión colaboran mutuamente en sus operaciones, y son de *incompatibilidad* cuando ocurre lo contrario (los intereses de las clases en el capitalismo son incompatibles, según Marx; el sistema social de la India antigua, según el análisis de Weber, ilustra una amplia solidaridad funcional entre casta, religión, parentesco y política).

De estas distinciones abstractas se deducen cuatro combinaciones posibles ([Cuadro 2](#)), que sirven para el análisis de las configuraciones genéricas tanto de la estructura como de la cultura.

Cuadro 2 Propiedades generales de la estructura y de la cultura (Margaret Archer)

	Necesidad	Contingencia
Complementariedad	<p><i>Complementariedades necesarias (1)</i> Los elementos se ayudan mutuamente y además se presuponen lógica o empíricamente (no puede existir uno sin el otro)</p>	<p><i>Complementariedades contingentes (2)</i> Los elementos se ayudan mutuamente pero no se presuponen (podría existir uno con independencia del otro)</p>
Incompatibilidad	<p><i>Incompatibilidades necesarias (3)</i> Los elementos se obstruyen mutuamente, pero se presuponen lógica o empíricamente (no puede existir uno sin el otro)</p>	<p><i>Incompatibilidades contingentes (4)</i> Los elementos se obstruyen mutuamente, pero no se presuponen (podría existir uno sin el otro)</p>

Fuente: Elaboración propia.

Empezando el análisis por el lado de la cultura, dos de estos cuatro escenarios parecen conectados privilegiadamente con la creatividad de la acción: el de las *incompatibilidades necesarias* (3) y el de las *complementariedades contingentes* (2). El primero consiste en la existencia de dos creencias que están en contradicción lógica pero que al mismo tiempo se presuponen entre sí (creer *A* obliga lógicamente a creer *B*, que está en contradicción con *A*). Un ejemplo puramente lógico es el de las implicaciones refutadoras, en donde se afirma que si *A* es verdadero entonces también debe serlo *B*, que sin embargo resulta falso.

Un ejemplo empírico que propone Archer es tomado de *La evolución pedagógica* de Emile Durkheim, en donde se describe al cristianismo como envuelto en una contradicción en su relación (necesaria) con el clasicismo pagano, tanto respecto de sus ideas morales (*eudaimonia versus* sufrimiento) como respecto de sus modelos de conducta (culto a la naturaleza *versus* santidad antinatural). Cuando se dan este tipo de configuraciones se produce un punto de presión cultural, cuya consecuencia lógica es la tendencia a la corrección: o bien se introducen modificaciones en la creencia original, o bien en la convicción concomitante, o incluso en las dos. La razón para sostener que esta configuración representa un impulso potencial a la creatividad reside precisamente en la presión que ejerce hacia el cambio, el cual desde luego puede o no desarrollarse dependiendo de otras variables, como veremos luego.

Las *complementariedades contingentes* (2) son, sin embargo, si seguimos la descripción de Archer, la configuración más clara y ampliamente estimulante de la creación cultural. Se trata de situaciones en las que las creencias *A* y *B* se encuentran conectadas aquí y ahora (es decir, contingentemente) y resultan complementarias desde el punto de vista lógico (la creencia en *A* apoya y respalda la creencia en *B* y viceversa). Se trata de la situación más abierta y dinámica de las cuatro, pues las compatibilidades incrementan las posibilidades del juego cultural, planteando opciones a quienes se adhieren a *A* y dejándolos simultáneamente libres respecto de *B*. Implica, por tanto, algo similar a lo que ocurre con un puesto de trabajo “que enfatiza la iniciativa en vez de entregar un listado de deberes” ([Archer, 2009: 274](#)).

Como en el caso del modelo de Crespi puede ser útil como contraste observar lo que ocurre con la configuración menos dinámica, que es la de las *complementariedades necesarias* (1). Allí las creencias *A* y *B* son complementarias y están conectadas necesariamente desde el punto de vista lógico, de modo que creer *A* obliga a creer *B*, que a su vez es coherente con *A*. Archer describe este escenario como un ámbito que propicia el refuerzo y la confirmación, en donde los adherentes no están enfrentados a problemas ideacionales y en consecuencia no están invitados a “actos valientes de elaboración” ([Archer, 2009: 262](#)). Ilustran este contexto conservador los paradigmas de Thomas Kuhn en el ámbito de la ciencia, y ciertamente cualquier contexto de creencias más o menos cerradas en las esferas moral, política o religiosa.

Pasando ahora al plano de la estructura, hay también dos configuraciones más claramente inclinadas a la innovación: las *incompatibilidades necesarias* (3) y las *incompatibilidades contingentes* (4). En la primera tenemos instituciones que se obstruyen mutuamente en su

funcionamiento pero que al mismo tiempo se presuponen, en el sentido de que no puede existir la una sin la otra. El ejemplo de Archer es el de la burocracia patrimonial tal como la analizó Max Weber, en donde la burocracia administrativa requiere el cobro de impuestos, indispensable para su subsistencia, pero lo ejerce sobre una economía descentralizada y con tendencia a la feudalización. Las acciones, tanto de los burócratas como de los contribuyentes, deben inclinarse tendencialmente hacia una negociación, inestable en tanto solución de compromiso. El carácter potencialmente creativo de este escenario reside precisamente en que los compromisos deben renovarse todo el tiempo en virtud de la incompatibilidad estructural que tiene como trasfondo y de la obligación consiguiente de “convivencia” (necesidad).

El caso de las *incompatibilidades contingentes* (4) es el más abierto de los cuatro, pues se trata de una contradicción en donde la convivencia no es necesaria (contingencia). Puede observarse, por ejemplo, en una institución que ve obstruidos su funcionamiento o sus intereses por otra cuya inexistencia no afectaría a la primera. Se trata del más inestable y del más indeterminado de los escenarios: lo primero (inestabilidad), porque la incompatibilidad sin necesidad promueve el movimiento, y lo segundo (indeterminación), porque la dirección del movimiento está abierta. En otras palabras, puesto que las instituciones se obstruyen hay incentivos para cambiar, y dado que no existe necesidad de permanencia se produce una apertura respecto de los cambios concebibles. La lucha de clases en el sentido de Marx es una ilustración de este escenario, lo mismo que la competencia mercantil entre empresas o las relaciones de poder de suma cero.

Como lo anticipamos al principio, el hecho de que los escenarios tiendan a la apertura o al cierre no significa que éstos se produzcan. Archer describe estas configuraciones como “guías direccionales” para la acción, suponiendo que (i) los agentes que participan de las creencias, o que integran las instituciones, tienen intereses acordes con sus posiciones; (ii) que esos intereses implican la deseabilidad o indeseabilidad de algunos cursos de acontecimientos; y (iii) que por lo tanto sus acciones tenderán a realizar el mejor escenario para sus intereses. Sin embargo, lo que finalmente ocurra depende de la entrada en juego de variables específicamente agenciales (ya no estructurales y culturales), que en forma muy resumida pueden asociarse con el poder de individuos y grupos para lograr sus propósitos. Así, por ejemplo, en la configuración cultural de las *incompatibilidades necesarias* (3), donde la presencia de una contradicción entre creencias ejerce una presión cultural hacia la corrección, la realización de esa tendencia depende de la existencia de actores lo suficientemente influyentes como para explotar la contradicción (el cristianismo puede convivir y de hecho convivió mucho tiempo con sus contradicciones; la emergencia de las tensiones, y la necesidad consiguiente de resolverlas, creando nuevas formas de interpretación, depende de las relaciones de poder cultural entre creyentes y no creyentes, o al interior de los grupos de creyentes).

No es necesario para nuestros objetivos elaborar detalladamente la gramática de estos procesos agenciales. Alcanza con indicar que el poder relativo de los agentes es, tal como lo analiza Archer, una función de la reflexividad de los actores (su capacidad para apreciar sus condiciones e intereses), de los recursos que puedan acumular (su potencial negociador o de influencia respecto de otros actores), y de su habilidad para agruparse y reagruparse en la defensa corporativa de sus motivaciones. Siguiendo con el ejemplo, es necesario que

existan actores que adviertan reflexivamente las contradicciones del cristianismo, que tengan intereses creados para hacerlos públicos y visibles, y que dispongan de recursos suficientes para conseguirlo.

Resumiendo, existen condiciones estructurales que propician la creatividad; también contextos culturales que lo hacen, y hay poderes y capacidades agenciales que llevan a cabo o que frustran esa potencialidad. Esto significa que existen ciclos culturales y ciclos estructurales, morfogenéticos o morfoestáticos, cuya combinación sería el tercero y más general nivel de análisis. Desde el punto de vista lógico las combinaciones posibles son las siguientes:

- a. Ciclo cultural morfoestático + ciclo estructural morfoestático;
- b. Ciclo cultural morfoestático + ciclo estructural morfogenético;
- c. Ciclo cultural morfogenético + ciclo estructural morfoestático;
- d. Ciclo cultural morfogenético + ciclo estructural morfogenético;

Es decir, un vínculo estable y reproductivo entre acción y cultura, de una parte, y entre acción y estructura, de otra (a); un vínculo estable y reproductivo entre acción y cultura, junto con uno abierto y transformador entre acción y estructura (b); un vínculo abierto y transformador entre acción y cultura, y uno estable y reproductivo a nivel estructural (c); un vínculo abierto y de transformación entre acción y estructura, y un vínculo también abierto y de transformación entre acción y cultura (d). Indudablemente, el cuarto escenario es el que interesa más en nuestro análisis, pues representa la configuración macro estructural más abierta y más indeterminada lógicamente concebible. La probabilidad general de comportamientos creativos viene impulsada allí desde los dos frentes estructurales, que se potencian mutuamente.

Hipótesis para la integración de los tres modelos

Hemos evitado en nuestro análisis establecer relaciones entre las propuestas, pero seguramente se ha advertido su parecido de familia, no sólo por el tipo de teorización que proponen sino por su contenido. Nuestra intención en este apartado es reunir algunos elementos comunes a las tres, lo que es un modo de sumarlas y potenciarlas entre sí. El valor de este ejercicio, lo subrayamos de nuevo, es puramente heurístico, y puntualizaremos con más detalle luego en qué sentido lo es.

Hay, proponemos en concreto, al menos cinco ejes en los que pueden agruparse las variables que se relacionan positivamente acerca del tema de la creatividad de la acción social: (i) un grupo referido a la “autonomía” de los actores respecto de los marcos socio-institucionales en que actúan; (ii) uno que tiene que ver con la naturaleza de su medio ambiente simbólico; (iii) uno más conectado con las estructuras institucionalizadas de interacción en que participan; (iv) otro vinculado a las situaciones contingentes que enfrentan en esos marcos; (v) y un eje enlazado globalmente a su poder agencial.

La autonomía (i) de los actores fue descrita por Crespi en términos de *divergencia* entre los significados codificados en las instituciones y los sentidos vividos por aquéllos. Varios de los aportes del modelo de Parsons y Shils permiten precisar esa idea, empezando por la noción de “integración del yo”, una de las formas de integración de la psique en tanto sistema. La integración del yo es de hecho una en la que la autonomía del “yo” domina como instancia decisoria respecto del “ello”, pero también del “super yo”, que al interior del sistema

psíquico es el representante de la colectividad y de la institución. También a este eje pertenecen los fenómenos que Parsons y Shils llamaron “necesidades-disposiciones de alienación”, y el “área de autonomía gratificatoria”, en la que el actor no desempeña roles y puede abandonarse al principio del placer. Todos los fenómenos de desajuste entre necesidades-disposiciones de la psique y expectativas de rol forman parte también de este campo. Y ciertamente, también la libertad relativa del actor respecto de su rol, que proviene de su socialización biográficamente singular en las pautas, y de su ejecución siempre en parte contingente.

Varios de los análisis que hemos hecho pueden agruparse como características del medio ambiente simbólico (ii) (Crespi: “significados codificados”; Parsons y Shils: “sistemas de orientación de valor”; Archer: “cultura”). Así, la “flexibilidad” de la que habla Crespi, el carácter no autoritario y la autorrelativización de los códigos, es un fenómeno directamente emparentado a la imprecisión o indeterminación de los sistemas de valor que analizan Parsons y Shils. También la propuesta de estos últimos acerca de la *inestabilidad* de las pautas pertenece a este grupo. Y, por supuesto, las dos estructuras culturales propiciatorias de la creatividad que analizamos a partir de Archer: las *incompatibilidades necesarias*, en donde dos creencias están asociadas lógicamente, pero se contradicen, y las *complementariedades contingentes*, que invitan al libre juego cultural. La existencia de pautas de orientación expresamente dirigidas a la autonomía y la creatividad, como en el caso del arte o de la ciencia moderna, corresponden también a este conjunto de variables.

Las estructuras institucionalizadas de interacción (iii) en que participan los actores conforman un tercer bloque (Archer: “estructura”; Parsons y Shils: “sociedad”). Aquí pueden ubicarse las dos configuraciones estructurales que, a partir de Archer, hemos considerado propiciatorias de la creatividad: las *incompatibilidades necesarias* (instituciones o rasgos estructurales que se contradicen, pero tienen necesidad de convivir), y las *incompatibilidades contingentes* (contradicción sin necesidad, que propicia la apertura y la indeterminación).

Varios de los aspectos que Parsons y Shils adscriben a la estructura de roles pueden situarse también en este plano: el cierre de la brecha entre los patrones generalizados y el intercambio entre roles concretos (negociaciones discursivas, procesos de toma y daca, de ensayo y error); la desarticulación y el conflicto entre roles y ocupantes de roles; las estrategias de estabilización aplicadas desde roles “asignativos” ante socializaciones defectuosas; y ciertamente la existencia de roles orientados a la creatividad.

Las situaciones coyunturales que, más allá de los sentidos instituidos y de las lógicas de interacción, enfrentan los actores, conforman un cuarto grupo de variables (iv). El eje “oposición-acuerdo” de Crespi alude, si bien indirectamente, a este fenómeno, en la medida en que distingue la convergencia-divergencia respecto de los significados de la posición concreta (oposición o acuerdo) que el actor tiene frente a una situación o circunstancia determinada. Los “hechos problemáticos” de Parsons y Shils constituyen una idea más restringida en la misma línea (recordemos: hechos que deben ser procesados desde las normas, con la consecuencia de plantear contradicciones entre normas de rango inferior y superior). Y de igual manera, las tensiones que produce en el actor la necesidad de gestionar roles con exigencias contradictorias, o normas del sistema cultural que son incongruentes entre sí.

En la variable del poder (v) recogemos la idea archeriana de que las condiciones propiciatorias o estimulantes pueden quedar inertes si los actores enfrentados a ellas carecen del poder para asumirlas y plasmarlas en acciones efectivas. Como mínimo, esto implica la conciencia reflexiva respecto de esas condiciones, así como la disponibilidad de recursos para llevarlas adelante.

Cuadro 3 Hipótesis integradora

Autonomía de los actores	<ul style="list-style-type: none"> • Divergencia / autonomía gratificatoria • Integración del yo / desajustes psique-rol • Necesidades-disposiciones de alienación / singularidad de ejecución
Rasgos del medio ambiente simbólico	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad / indeterminación • Incompatibilidades necesarias / imprecisión • Complementariedades contingentes / inestabilidad • Pautas creativas
Rasgos de las estructuras de interacción	<ul style="list-style-type: none"> • Incompatibilidades necesarias / conflicto entre roles • Incompatibilidades contingentes / estrategias asignativas • Ajustes del intercambio / roles creativos
Situaciones contingentes	<ul style="list-style-type: none"> • Oposición-Acuerdo / hechos problemáticos • Exigencias contradictorias de roles / incongruencia entre normas
Poder agencial	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexividad / recursos

Fuente: Elaboración propia.

Un rasgo común de los tres planteamientos es que no prejuzgan la importancia relativa de los elementos con que trabajan. Así, en la tipología de Crespi no hay una valoración *a priori* de la mayor o menor importancia que tienen la divergencia, la oposición o la flexibilidad como factores dinamizadores del cambio, y en Parsons y Shils, así como en Archer, de

manera más explícita y argumentada, no se privilegia a la cultura por sobre la sociedad, o a la estructura por arriba de la agencia. Si trasladamos esta misma actitud teórica a nuestra hipótesis de integración tendríamos que decir que, por lo menos *a priori*, las estructuras de interacción, las configuraciones simbólicas, la autonomía de los agentes, su poder relativo, y las situaciones contingentes que enfrentan, son todos elementos igualmente importantes en potencia, y difícilmente explican por sí solos la emergencia de prácticas sociales creativas.

A MODO DE CONCLUSIÓN: EL VALOR HEURÍSTICO DEL ANÁLISIS

Va de suyo que como hipótesis integradora esta síntesis permite continuar con el análisis ya por fuera de los modelos que analizamos. La distinción de los cinco grupos de variables invita a su exploración en otras direcciones, que pueden darle sin duda mucha mayor amplitud. Este es el primer aspecto del valor heurístico de la propuesta. El segundo, directamente asociado, se refiere a la especificación, bajando la gradiente de abstracción con la que hemos trabajado. Una de las ventajas de la abstracción analítica consiste en que, si los modelos son adecuados, debería ser posible integrar en ellos desarrollos mucho más específicos, lógica y argumentativamente menos descarnados. Por ejemplo, los argumentos de Bourdieu acerca del carácter multidimensional de la estructura (configuración compleja de campos y clases, constituidos a partir de diversos capitales) deberían quedar integrados en la gramática pura de intereses/posición estructural/costos de oportunidad que propone Archer, precisamente como intento de abarcar aspectos comunes a diferentes teorías. Del mismo modo, la distinción de Parsons y Shils entre aspectos cognoscitivos, *catécticos* y evaluativos de los sistemas culturales debiera abarcar teorías de la cultura mucho más densas en contenido empírico. No es necesario argumentar en favor de esta pretensión, sin duda polémica, pero en cualquier caso es cierto que el elevado nivel de abstracción de los modelos permite al menos la exploración de esas integraciones, lo que robustece y amplía el marco de referencia inicial.

El tercer valor heurístico reside en la teorización propiamente dicha, entendiendo por ella la articulación sistemática entre los cinco niveles. Acabamos de decir que ninguno tiene *a priori* mayor importancia relativa, pero eso no significa que sus interacciones no puedan analizarse. La distinción y precisión de la naturaleza de los cinco niveles es el punto de partida lógicamente necesario para ese análisis.

En cuarto lugar, está claro que no hemos dicho todo lo que puede expresarse al interior de cada uno de los modelos, en particular los de Archer y de Parsons y Shils, que son extremadamente complejos. Quienes se suscriban por razones epistemológicas o teóricas a uno de esos modelos pueden de hecho continuar la exploración *ad intra*, que todavía puede dar mucho de sí.

Finalmente, el modelo nos parece potencialmente útil para quienes se encuentren interesados en la exploración empírica de fenómenos de creatividad social, en dos sentidos. Primero, suele ser común, en virtud de sesgos disciplinarios, que la investigación sobre creatividad acentúe un nivel de análisis en particular. Por ejemplo, quienes se han preocupado clásicamente por la creatividad en el plano de la psicología tienden a relativizar la importancia de los factores sociales o culturales, del mismo modo que los estudios sociológicos más “duros” sobre innovación técnica o institucional atienden a las variables estructurales en detrimento de las psicológicas individuales. Quienes se inclinan por

considerar la creatividad como un fenómeno local y contingentemente situado tienden a preferir el análisis de circunstancias particulares que desencadenan la invención, con relativa desatención de los otros aspectos que hemos distinguido. No pretendemos con esto hacer un diagnóstico de los estudios empíricos sobre creatividad, pero en todo caso dejamos sentado que un modelo amplio como el que esbozamos puede ser un medio para contrarrestar parcialidades de este tipo. En segundo lugar, está claro que puede servir como instrumento sensibilizador para la formulación de hipótesis empíricas.

BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, Teodoro (1972). "Introducción". En *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, de Teodoro Adorno, Karl Popper, Ralph Dahrendorf, Jürgen Habermas, Hans Albert y Harold Pilot. Barcelona-Ciudad de México: Grijalbo. [[Links](#)]
- Archer, Margaret (1997). *Cultura y teoría social*. Buenos Aires: Nueva Visión. [[Links](#)]
- Archer, Margaret (2007). "The Trayectoria of the Morphogenetic Approach. An Account in the First-person". *Sociología. Problemas e practica* 57: 35-47. [[Links](#)]
- Archer, Margaret (2009). *Teoría social realista: el enfoque morfogenético*. Santiago de Chile: Ediciones de la Universidad Alberto Hurtado. [[Links](#)]
- Buckley, William (1993). *La sociología y la moderna teoría de sistemas*. Buenos Aires: Amorrortu. [[Links](#)]
- Castoriadis, Cornelius (1993). *La institución imaginaria de la sociedad*, vol. 1. Barcelona: Tusquets. [[Links](#)]
- Crespi, Franco (1997). *Acontecimiento y estructura*. Buenos Aires: Nueva Visión. [[Links](#)]
- Cristiano, Javier (2017). *Imaginación y acción social. Elementos para una teoría sociológica de la creatividad*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS (Centro de Integración de Comunicación, Cultura y Sociedad). [[Links](#)]
- Dubet, Francois (2010). *Sociología de la experiencia*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid-Centro de Investigaciones Sociológicas. [[Links](#)]
- Freud, Sigmund (1980). "Formulaciones sobre los dos principios del acaecer psíquico". En *Obras completas*, vol. XII. Buenos Aires: Amorrortu. [[Links](#)]
- Goffman, Erving (1961). "Rol Distance". En *Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction*, de Erving Hoffman y Robert McGinnis, 73-184. Indianápolis: Boobs-Merrill. [[Links](#)]
- Joas, Hans (2005). *The Creative of Action*. Chicago: Chicago Univesity Press. [[Links](#)]
- Laplanche, Jean y Jean-Bertrand Pontalis (1996). *Diccionario de psicoanálisis*. Buenos Aires: Paidós. [[Links](#)]
- Parsons, Talcott (1982). *El sistema social*. Madrid: Alianza. [[Links](#)]
- Parsons, Talcott y Edward Shils (1968). "Los valores, los motivos y los sistemas de acción". En *Hacia una teoría general de la acción*, dirigido por Talcott Parsons y Edward Shils, 67-314. Buenos Aires: Kapeluz. [[Links](#)]
- Sánchez de la Yncera, Ignacio (2013). "Presentación. La creatividad de la acción situada: ¿un vuelco de la teoría general? Anotaciones a la teoría de la acción colectiva de Hans Joas". En *La creatividad de la acción*, de Hans Joas. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. [[Links](#)]
- Schütz, Alfred (1972). *Fenomenología del mundo social*. Buenos Aires: Paidós. [[Links](#)]

- Steiner, George (2005). *Gramáticas de la creación*. Madrid: Siruela. [[Links](#)]
- Tatarkiewicz, Wladyslaw (1988). *Historia de seis ideas: arte, belleza, forma, creatividad, mimesis y experiencia estética*. Madrid: Tecnos. [[Links](#)]
- Ungar, Virginia (2001). "Imaginación, fantasía y juego". *Psicoanálisis APdeBA* XXIII (3): 695-711. [[Links](#)]
- Williams, Raymond (2000). "Creación". En *Palabras clave. Un vocabulario de la cultura y la sociedad*, de R. Williams, 83-85. Buenos Aires: Nueva Visión. [[Links](#)]

¹Por mencionar sólo una, que además de ser clásica reúne en una frase la amplia problemática filosófica en cuestión: "Este ideal [de conocimiento...] engaña acerca del abismo existente entre lo universal y lo particular [...] en el que se expresa el antagonismo permanente: la unificación de la ciencia desplaza la contradictoriedad del objeto" ([Adorno, 1972: 27](#)).

²En el caso de Parsons y Shils existe una sola mención expresa sobre el tema, que analizaremos en el apartado tres. Crespi dedica un capítulo a la creatividad, pero lo hace desligando el problema de los parámetros estructurales que propician el cambio, y tratándolo por ende como un problema centrado exclusivamente en la teoría del actor ([Crespi, 1997: 165-185](#)). En Archer se encuentra un explícito reconocimiento de la importancia de la creatividad en tanto supuesto de cualquier análisis sociológico ([Archer, 2009: 231](#)), pero no una integración abierta y directa del fenómeno en su análisis de la morfogénesis.

³Además de la variedad de fenómenos empíricos relevantes que pueden asociarse a los problemas de la creatividad (en los mundos del arte y de la técnica, pero también en la política y en la ciencia, incluyendo la producción creativa de doctrinas científicas y la promoción de ideales de sociedad) existen en la tradición sociológica varias discusiones clásicas que la implican, como la cuestión de la innovación tecnológica en el marxismo (el despliegue de las fuerzas productivas y su relación con la innovación técnica); la cuestión del carisma en los trabajos de Weber; o el tema de las "efervescencias colectivas" creadoras de instituciones en la tradición durkheimiana.

⁴El autor que en el campo de la teoría sociológica ha elaborado una teoría explícita de la "acción creativa" es Hans Joas (2005). Su concepto es mucho más amplio que el que aquí proponemos, y trata muy limitadamente la cuestión de las condiciones estructurales. Su trabajo ha sido central, sin embargo, para poner el tema en la agenda de la discusión especializada. Para una introducción a su enfoque puede verse Sánchez de la [Yncera \(2013\)](#). Hemos fijado nuestra posición respecto de [Joas en Cristiano \(2017: 20-27\)](#).

⁵La complejidad del problema puede dimensionarse consultando a [Steiner \(2005\)](#). En [Williams \(2000\)](#) y en [Tatarkiewicz \(1988\)](#) se encontrarán excelentes análisis semánticos de la palabra "creatividad". Por comodidad expositiva usamos como sinónimos "creatividad" e "innovación", que en algunos contextos tienen connotaciones y significados distintos.

⁶Crespi subraya el carácter únicamente convencional de estas nominaciones, y la necesidad consiguiente de controlar sus connotaciones espontáneas.

⁷Véase en particular [Castoriadis \(1993: 172-195\)](#), el autor que de manera más sistemática ha conectado los temas centrales del psicoanálisis con la imaginación y la creatividad. Según Castoriadis, existe una relación directa entre autonomía psíquica, definida como predominio del yo sobre el ello y el super yo, y la proliferación de la imaginación creadora.

⁸El propio Freud definió a la *fantasía* (*Phantasie / das Phantasieren*: equivalente alemán a nuestro uso coloquial de “imaginación”) como una actividad del pensamiento que, una vez instaurado el principio de realidad, permanece aferrada al principio del placer ([Freud, 1980: 227](#)). Para el desarrollo de esta idea en planteamientos posteriores del psicoanálisis puede verse [Ungar \(2001\)](#).

⁹Este punto sugiere una conexión importante de la creatividad con los temas clásicos de la desviación y la anomia. Requeriría un tratamiento *ad hoc*, pero en el plano terminológico puede decirse que la creatividad y la desviación-anomia no se implican mutuamente; la acción creativa no es necesariamente desviada o anómica ni tampoco a la inversa. Sin embargo, y este punto justificaría un trabajo especial, la desviación y la anomia pueden requerir creatividad y ser casos especiales, sociológicamente muy relevantes, de acción creativa.

¹⁰Es conveniente recordar que esta expresión hace referencia a una triple orientación, cognoscitiva, *catéctica* y evaluativa. Los sistemas culturales encausan impulsos mediante parámetros cognoscitivos (criterios de verdad/falsedad, *corpus* de ideas consideradas aceptables o no, etcétera), catécticos (regulación de lo deseable o indeseable) y evaluativos (normas para la resolución de conflictos entre impulsos y orientaciones).

¹¹La palabra “morfogénesis” fue introducida en el marco de la teoría de sistemas ([Buckley, 1993](#)); en el sentido en que la usa Archer se refiere a “los intercambios complejos que producen cambios en la forma, estructura o estado de un sistema” ([Archer, 1997: 21](#)). Una presentación del desarrollo de esta noción se encuentra en [Archer \(2007\)](#); para una introducción sumaria, suficiente para los requerimientos de nuestro análisis, puede verse la presentación de Chernilo a la traducción española de *Teoría social realista* (incluida en [Archer, 2009: 9-17](#)).

Recibido: 03 de diciembre de 2015; Aprobado: 11 de diciembre de 2017



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

Transcripto 2.

Arquitecturas y configuraciones espaciales en la formación universitaria: habilidad y heterotopías.

Sinéctica, (47)

García Ruiz, Mayné Elizabeth; Yurén Camarena, María Teresa; Albergo, Bridgitte. (2016).

Recuperado en 09 de marzo de 2023, de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2016000200005&lng=es&tlng=es

Mayné Elizabeth García Ruiz¹
María Teresa Yurén Camarena²
Brigitte Albero³

¹ Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, correo electrónico: mayne.garcia@uaem.mx

² Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, correo electrónico: yurent@uaem.mx

³ Universidad Rennes 2, Francia, correo electrónico: brigitte.albero@univ-rennes2.fr

RESUMEN:

En este artículo destacamos la relación entre las arquitecturas universitarias y los procesos formativos que se gestan junto con ellas. Exponemos parte de los resultados de una investigación realizada en cooperación entre una universidad mexicana y dos universidades francesas, la cual busca mostrar que una obra arquitectónica es una configuración espacial que puede o no ser habitable, y que es reconfigurada por las prácticas de quienes la habitan. El análisis de los datos permite sostener que los procesos formativos se favorecen en la medida en que las configuraciones espaciales son habitables; cuando esto no es así, los actores tienden a construir heterotopías y otros espacios vividos que contribuyen a su formación y a forjar su identidad como universitarios y profesionales.

Palabras clave: Arquitecturas; configuración espacial; formación universitaria; dispositivo de formación; habitabilidad

INTRODUCCIÓN

En este artículo exponemos resultados parciales de una investigación realizada en el marco de la cooperación entre una universidad mexicana y dos universidades francesas. Por ello, el *corpus* de datos analizado se obtuvo en Francia y en México. Aquí nos ocupamos de la relación entre las arquitecturas universitarias y los procesos formativos que ahí se desarrollan. Postulamos que una obra arquitectónica es una configuración espacial que puede o no ser habitable, y que es reconfigurada por las prácticas de quienes la habitan. El análisis de los datos permite sostener que los procesos formativos y los aprendizajes que estos requieren se favorecen en la medida en que las configuraciones espaciales son habitables. Cuando esto no es así, los actores tienden a construir heterotopías (Foucault, 2010), es decir, espacios que surgen al impugnar los existentes y oponer resistencia a las interdependencias que estos últimos imponen. Estos nuevos espacios suelen contribuir a la formación y a forjar la identidad de los estudiantes como universitarios y profesionales.

Después de explicar el problema, contextualizándolo con el apoyo de los resultados de investigaciones de los últimos diez años, exponemos los conceptos centrales y las herramientas analíticas que empleamos para continuar con la presentación de la

metodología. El apartado más amplio está destinado a los resultados y la discusión. Cerramos con algunas conclusiones.

El contexto y el problema

En las últimas décadas, las universidades han experimentado una gran cantidad de cambios tanto porque se han abierto a públicos diversos y no sólo a quienes buscan profesionalizarse como porque los supuestos psico-sociopedagógicos en los que se funda la formación universitaria, de estar centrados en los contenidos y la actividad del profesor, han pasado a enfocarse en la actividad y el aprendizaje de quienes acuden a formarse en las universidades. A esto hay que agregar la utilización de tecnologías que han contribuido a modificar los servicios que se ofrecen. Hoy son moneda común la hibridación y virtualización de cursos curriculares y de formación continua, y la creación de centros de documentación digital, entre otros.

Estos cambios, sin embargo, no parecen estar impactando con fuerza en la transformación de las arquitecturas. Es frecuente ver que en las nuevas construcciones o en los procesos de rehabilitación o remodelación se siguen favoreciendo espacios adecuados para el curso magistral -con la consecuente posición de poder que esto significa para quien funge como profesor-, pero inadecuados para el aprendizaje colaborativo; se procura la introducción de artefactos tecnológicos, pero los espacios suelen ser inapropiados para la interlocución y para que la tecnología sea un instrumento que favorezca el aprendizaje y no sea una simple herramienta técnica de apoyo para el profesor o los estudiantes ([Albero, 2010](#)).

A pesar de que los estudiantes pasan casi todo el día en la universidad durante muchos años, no siempre se les brindan espacios adecuados para comer, relajarse y conversar. Lo que resulta claro es que se atiende más a las normas de homogeneizar la arquitectura universitaria para abaratar costos que a las necesidades de formación en las diferentes profesiones y disciplinas.

La relación entre los espacios físicos y los procesos de enseñanza y aprendizaje ha sido objeto de investigación en los últimos años. En la década de los noventa, encontramos estudios orientados al nivel de educación básica ([Santos, 1993](#); [Toranzo, 2007](#)), pero en la primera década del siglo XXI, algunos investigadores se interesaron por la arquitectura para la educación superior ([Ramírez, 2009a](#) y [2009b](#); [Muñoz, 2005](#); [Muñoz y Olmos, 2010](#); [Remess y Winfield, 2008](#)). Algo que resulta novedoso es que el espacio es visto como un elemento constitutivo de la acción educativa ([Salmerón, 1991](#)) y la arquitectura es considerada como producción de un espacio habitable ([Gabatel, 2009](#)); con ello se supera la idea de que el edificio escolar es un simple contenedor de las actividades educativas.

La unidad funcional entre las personas y los espacios ha llevado a enfoques interdisciplinarios que permiten entender las interdependencias entre los individuos y los aspectos sociales, culturales, físicos y geográficos del espacio ([Muñoz y Olmos, 2010](#)). En algunos casos, se trata al espacio como magnitud extensa que permite el desarrollo del sujeto en construcción y alberga el conjunto de acciones e interacciones que se llevan a cabo ([Muñoz, 2005](#)). Es cada vez más frecuente considerar a la persona en su dimensión espacial y al espacio como un sistema de signos ([Eco, 2011](#)). Desde esta perspectiva, puede entenderse que el modo de educar depende, entre otros factores, de la significación que tenga el espacio para las personas: hay

espacios que motivan, otros que inhiben, unos que ayudan a la socialización y otros que aíslan ([Muñoz, 2005](#)). De algunas investigaciones se deriva que la arquitectura puede contribuir de muchas maneras a construir un mejor ser humano, pero también puede obstaculizar su desarrollo ([Remess y Winfield, 2008](#)).

Algunos investigadores se ocupan de los procesos de adaptación, restauración o rehabilitación de viejas construcciones, e identifican los criterios que se siguen para ello, por ejemplo, las medidas de higiene ([Viñao, 2008](#); [Musset, 2012](#); [Ramírez, 2009a](#); [Gutman, 2004](#)). Varios coinciden en que los criterios para el diseño o la adaptación de construcciones escolares marcan la relación de los espacios con las personas y sus procesos de interacción.

En los últimos años se ha abordado el tema de la estandarización de las construcciones y el uso de materiales prefabricados que ha acompañado a los procesos de masificación ([Musset, 2012](#)). Algunos investigadores constatan que esto ha repercutido en la homogeneización de los métodos de enseñanza ([Gabatel, 2009](#)). Otros concluyen que la comprensión de las coordenadas espaciales facilita la interpretación de los procesos formativos ([García y Muñoz, 2004](#)) y que la reconfiguración de las prácticas suele ir asociada a la flexibilización de los espacios ([Musset, 2012](#)).

Además de esos hallazgos, las investigaciones aportan categorías útiles para el análisis, como la de "crono-topo socio-físico" ([Muntañola, 2004](#)) que puede emplearse para examinar la relación entre espacio, tiempo y acción social, o la de "matriz vectorial" ([Muñoz y Olmos, 2010](#)) que se refiere a la estructura semiótica-educativa que da forma a la dinámica relacional de los sujetos entre sí y con sus espacios.

Otros trabajos ponen de manifiesto, a veces críticamente, los lineamientos y criterios para el diseño de espacios arquitectónicos que han influido en las arquitecturas universitarias de los últimos años en diversos países ([Salmerón, 1991](#); [Almeida, 1999](#); [Alfaro y Sánchez, 2007](#); [Remess y Winfield, 2008](#)). Frente a esos criterios, [Campos \(2009\)](#) critica que el tema de las arquitecturas de las universidades no constituya una prioridad en las políticas educativas de corte nacional o internacional, pues ha constatado que la arquitectura contribuye a la formación de valores como la armonía espacial, la integración al entorno natural, la sostenibilidad, la convivialidad, entre otros. Sostiene que predomina el diseño de los espacios escolares conforme a concepciones tradicionales que le asignan al aula la función de operar como espacio privilegiado para la transferencia del conocimiento.

En estas condiciones, cabe preguntarse cómo puede la configuración espacial contribuir de mejor manera a los procesos formativos, entendidos éstos como un conjunto de actividades y elementos mediante los cuales es posible la formación, y cuál es el papel que en ello juegan los arquitectos y los actores universitarios.

Arquitectura, espacios y formación: los conceptos

La arquitectura es definida en enciclopedias y diccionarios como la actividad orientada a acondicionar espacios que satisfacen la necesidad del ser humano de obtener protección, abrigo, un lugar para desarrollar sus actividades diarias y un espacio para vivir atendiendo, en cada caso, a las particularidades y preferencias de los individuos. Varios teóricos del

campo insisten en que la arquitectura no se limita a *acomodar espacios* ([Jacobs, 1973](#)), pues, además de brindar un ámbito físico para habitación y abrigo, cumple las funciones de permitir a cada uno expresar su personalidad al satisfacer sus necesidades ([Henríquez, 1988](#); [García, 2014](#)), y de constituir un entorno útil y significativo al brindar un espacio formal a la actividad organizada de los seres humanos para responder a esas necesidades ([Andrews, 2001](#)). Por eso, la arquitectura constituye "una mediación entre el conocimiento y la intuición, las técnicas y el arte, y entre la utopía y la realidad" ([Toca, 1998, p. 283](#)).

De lo anterior inferimos que la arquitectura es, a la vez, conocimiento, arte y técnica, cuyo propósito es configurar espacios (distribuyendo y disponiendo interrelaciones entre sistemas, elementos y materiales) conforme a un diseño que busca responder a necesidades humanas. Cumple una función semiótica que coloca a la obra entre la utopía y la realidad si, y sólo si, es habitable. Esto implica que la habitabilidad no es exclusiva de las casas en las cuales se desenvuelve la vida privada.

Consideramos el espacio no como lugar que contiene (perspectiva aristotélica) o como extensión (perspectiva newtoniana), sino como un conjunto de relaciones de entidades que coexisten (perspectiva leibniziana) (cfr. [Ferrater, 1958](#)). A ello agregamos que es también un conjunto de determinaciones: el espacio es producto y productivo; es material y social; es inmediato y medio; conecta y separa; es invención y es real ([Lefebvre, 2000](#)). Desde esta visión, el término "habitar" adquiere un sentido distinto al de *estar* en el espacio para significar *hacer con el espacio* ([Stock, 2007](#)); es decir, no se actúa en el espacio como si fuera un escenario, sino se actúa *produciendo* el espacio y constituyéndose, al mismo tiempo, como ente con coordenadas espaciales; además, como los actores tienen una historia, el actor se produce y produce el espacio con coordenadas temporales, determina significados y materializa sus ideales desde el presente para proyectar y construir el futuro.

Las configuraciones arquitectónicas pueden no favorecer la habitabilidad cuando inhiben prácticas posibles de los actores, y organizan el espacio para que se realicen prácticas determinadas por el arquitecto(a). Con frecuencia, los límites a la habitabilidad provienen no sólo de su diseño, sino de las constricciones a las que este último está sujeto:

Debemos producir, en un tiempo determinado, con un presupuesto dado y para determinadas personas, un objeto. Y trabajamos con un equipo. Estamos en una situación en la que vamos a ser censurados, de manera directa o indirecta, en nombre de la seguridad, en nombre del dinero [...] el arquitecto no es libre. Y los hombres no son libres en relación con la arquitectura (Jean Nouvel, citado en [Baudrillard y Nouvel, 2000, p. 12](#)).

Quienes practican la arquitectura reclaman para sí la libertad de invención, que conlleva riesgo, aventura, pero deben dosificar esa libertad ([Baudrillard y Nouvel, 2000](#)). En el caso de los edificios universitarios, la homogeneización puede llevarse a niveles tales que la invención del arquitecto(a) se reduce al mínimo. En México, por ejemplo, el Instituto Nacional de Infraestructura Física Educativa emite normas y especificaciones técnicas de cuyo cumplimiento depende la autorización y el financiamiento para las construcciones. Suele observarse que en todo el país (sin importar la diferencia de clima o el entorno natural) se encuentran edificios casi idénticos destinados a la educación básica o a la universitaria. Además de esas normas que limitan tanto a las y los arquitectos(as) como a quienes habitan

esas construcciones, existen las normas que imponen quienes se encargan de la gestión universitaria para el uso de los espacios existentes.

La configuración espacial es también una configuración social, porque es un entramado móvil y cambiante de interdependencias ([Elias, 1990](#)) que vinculan entre sí a los actores, los emplazamientos físicos y los objetos. Por ser social, la constitución espacio-temporal de los actores -y, por ende, la configuración espacial- está relacionada con las *necesidades preferenciales* de éstos, las cuales están condicionadas por su situación social y por el proceso de producción y reproducción de la vida social, así como por sus elecciones morales ([Yurén, 1995/2000](#)).

Las necesidades preferenciales pueden contribuir a dignificar la vida social si son expresión de lo que [Heller \(1978\)](#) llamó "necesidades radicales" (de conciencia, libertad, socialidad, objetivación y reconocimiento intersubjetivo), pero pueden también contravenir éstas e incluso la necesidad de supervivencia de la humanidad si instrumentalizan a las personas en favor de intereses ajenos a ellas. Esto puede suceder cuando los espacios configurados arquitectónicamente favorecen los intereses de las instancias financiadoras y gestoras, aunque no contribuyan a generar acciones e interacciones formativas; también ocurre cuando no se consideran los criterios de sostenibilidad en las construcciones y en los materiales empleados.

Los espacios universitarios son habitables en la medida en que responden a la necesidad preferencial (traducida como "demanda") de formación profesional o disciplinar por parte de una multiplicidad de personas clasificadas en públicos diversos. Dicho brevemente, la habitabilidad es la cualidad que adquiere una obra arquitectónica cuando hace posible la reconfiguración del espacio y la reconstitución espacio-temporal de los actores gracias a que sus interacciones con otros y sus interrelaciones tanto con objetos naturales y artefactos como con emplazamientos les permiten responder a sus necesidades preferenciales.

Limitar las posibilidades que tienen los actores de cumplir sus necesidades preferenciales e instrumentalizarlas en función de fines que van en detrimento de su desarrollo es una expresión de poder, en tanto que se manifiestan como estrategias (sistemas de normas, acciones e interacciones) que, además de controlar, buscan minar resistencias mediante la ideologización ([Morey, 2001](#)). En el caso analizado, esto último se hace revistiendo las normas con un halo de racionalidad que favorece ciertos esquemas mentales congruentes con determinadas prácticas que van en detrimento de otras. Puesto que las prácticas son acciones que, al emplear de manera recurrente recursos y procedimientos, organizan en forma recursiva reglas y recursos que constituyen estructuras sociales ([Giddens, 1984](#)), el ejercicio de los poderes suele naturalizarse y hacer muy difícil la resistencia. Por lo que se refiere a los espacios, las resistencias e impugnaciones se concretan en heterotopías.

La noción de heterotopía fue acuñada por [Foucault \(2010\)](#). Aplicada al tema que nos ocupa, la entendemos como: a) impugnación, por parte de los actores, de la relación con el emplazamiento que les ha sido impuesta; b) inversión de prácticas (por ejemplo, si el emplazamiento sirve para transitar, lo usan para descansar o para estudiar; si el emplazamiento se destina al trabajo individual, lo convierten en soporte del trabajo colectivo); y c) generación de un contra-emplazamiento que modifica las interdependencias

de actores, lugar y objetos. De este modo, no solo se contravienen las funciones que se habían asignado a los espacios, sino que se hacen posibles nuevas prácticas que transforman la configuración espacial e inducen al cambio de normativas institucionales. También modifican las formas de interacción entre los actores dentro y fuera del aula, sus relaciones con los objetos, y sus modos de aprender.

En efecto, los espacios arquitectónicos con frecuencia condicionan formas específicas de interacción y favorecen algún modelo pedagógico: transmisivo, de entrenamiento o centrado en el aprendizaje y desarrollo del estudiante ([Albero, 2010](#)). El transmisivo se realiza bien en las aulas tradicionales y los auditorios o anfiteatros donde las tecnologías se usan como apoyo a la clase magistral. El de entrenamiento requiere espacios más amplios en los que las tecnologías apoyen la instrucción, pero también se centra en la actividad del profesor, que ocupa un lugar privilegiado en el aula. El último de los modelos demanda espacios abiertos con mobiliario intercambiable que facilite la interacción entre pares y con el profesor; en ellos los artefactos digitales se emplean como instrumentos para el aprendizaje.

El espacio social y el dispositivo de formación como herramientas analíticas

En virtud de que consideramos que las arquitecturas son configuraciones sociales, nos resultaron útiles como herramientas analíticas las categorías que [Lefebvre \(2000\)](#) construye respecto al espacio social. Estas son:

- *La práctica espacial*, que postula y presupone su espacio, pero en interacción dialéctica con él lo produce y se lo apropia; las prácticas espaciales y la manera en que los actores vinculan los lugares del trabajo o el estudio con los de la vida privada, la vida pública y el disfrute se revelan al descifrar el espacio *percibido*.
- *Las representaciones del espacio*, que se refieren a la concepción y el diseño; aluden al espacio de las y los profesionales de la arquitectura, la planeación, el urbanismo, la ciencia, la técnica y la ingeniería social.
- *Los espacios de representación*, que son los vividos a partir de sus signos e imágenes asociados, son los espacios de los "habitantes" y los "usuarios".

En esta investigación buscamos descifrar las prácticas espaciales para constatar el tipo de formación, identidad y habitabilidad que las arquitecturas que observamos están favoreciendo. También pretendemos comparar esas prácticas con las representaciones del espacio diseñadas por profesionales de la arquitectura y cuadros técnicos. Finalmente, procuramos destacar los espacios vividos que resultan aceptables a sus habitantes y aquellos que son impugnados y que generan heterotopías.

Otras herramientas analíticas surgen de la relación de las arquitecturas con la formación, entendida de dos maneras. En primer lugar, como el proceso mediante el cual una persona se constituye a sí misma como sujeto de su formación al aprender y adquirir competencias que le permiten actuar para resolver problemas y cumplir proyectos, objetivándose en acciones, interacciones y obras, interactuando con otros(as) para crear ambientes intersubjetivos, y recuperando su experiencia; es un proceso que opera mediante desestabilizaciones y búsqueda de nuevos equilibrios ([Yurén, 1995/2000, 2005](#)).

En segundo lugar, como el proceso de formar, es decir, de contribuir a la formación de otros mediante la organización intencional, estratégica y adaptable de recursos humanos y

materiales, a los que se asigna un lugar y unas funciones particulares según las circunstancias y el tiempo, para abrir una mayor o menor diversidad de posibilidades a los sujetos en formación ([Linard, 1996](#)). Dicha organización suele llamarse dispositivo de formación y puede ser analizada, según [Albero \(2011\)](#), desde una perspectiva ternaria y trilogica. Ternaria, porque atiende a tres dimensiones: a) la ideal-conceptual, que alude a los ideales que se reflejan en las finalidades y brinda fundamentaciones teórico-conceptuales para justificar las políticas y acciones que se emprenden; b) la funcional, que es el conjunto de reglas y prescripciones que organizan y normalizan el funcionamiento institucional y la operación del sistema; y c) la vivida, que corresponde a la experiencia cognitiva y socioafectiva de los actores de la realidad cotidiana. Trilógica, porque estas dimensiones se corresponden respectivamente con las lógicas axiológica-conceptual, instrumental y existencial.

Aspectos metodológicos: procedimientos de acopio y modelo de análisis

El trabajo de campo se realizó en universidades que fueron seleccionadas con base en el criterio de casos reputados y poco corrientes ([Goetz y Le Compte, 1988, p. 101](#)). Las cuatro universidades a las que nos referimos en este artículo son universidades públicas, una de ellas ubicada en la región centro de México y las otras, en tres regiones distantes y culturalmente distintas de Francia (Alsacia, Bretaña y Aquitania). Los informantes -a quienes ofrecimos confidencialidad y cuyo discurso se analizó para este artículo- fueron cinco en la universidad mexicana (una profesora de tiempo completo, un profesor de tiempo parcial, una estudiante de licenciatura en semestre avanzado y uno de semestre inicial y un directivo) y seis en las universidades francesas (cuatro directivos, un arquitecto encargado de construir y rehabilitar y un profesor-investigador). Construimos un corpus de datos que incluye discursos y se completó con un *corpus* icónico (con fotografías tomadas por la observadora y por los propios actores, así como planos arquitectónicos).

En las universidades estudiadas observamos las características de las construcciones del conjunto universitario, enfocando particularmente un edificio: su interior, su estructura, sus espacios interiores y exteriores, su distribución. Examinamos también los planos e interiores registrados en fotografía, considerados ambos como materializaciones arquitectónicas. La observación permitió tomar notas de campo en las que se registraron conversaciones y prácticas de los actores que viven esos espacios y que permiten observar los ideales y los valores que cada uno tiene según su posición. En todos los casos, el análisis se sustentó en la información y la construcción de datos a partir de observaciones y entrevistas basadas en un guion (siguiendo lineamientos de [Patton, 1990](#)), apoyadas con material gráfico.

Para aprehender las prácticas espaciales, consideramos que el discurso podía darnos más información debido a que buscamos obtener el punto de vista de los actores acerca de la manera en que perciben el espacio y describen las prácticas que se desarrollan ahí. Para contar con las representaciones del espacio, procuramos obtener no sólo el discurso de los proyectistas de algunos espacios, sino otros materiales, como planos, alzados, maquetas, *renders* (representaciones o imágenes digitales del proyecto terminado a partir de un modelo en tercera dimensión), perspectivas y otras representaciones gráficas. Por lo que toca a los espacios de representación, observamos las prácticas de los actores, además de su discurso, para comprender cómo viven los espacios en sus respectivas universidades.

Una vez recabados los datos, emprendimos una primera etapa de análisis en la cual nos enfrentamos al problema de poner en relación distintos materiales (discursos, notas de observación de prácticas e imágenes de las materializaciones). Para ello, fue preciso construir un modelo de análisis, pero esto se hizo paulatinamente conforme se avanzaba con el trabajo de acopio y análisis. Al construir la problemática y el referencial teórico, vimos la conveniencia de poner a prueba el cruce de las dos propuestas analíticas a las cuales ya nos referimos: la tríada categorial sobre el espacio social de [Lefebvre \(2000\)](#) y el modelo ternario y trilogico de análisis de dispositivos de formación de [Albero \(2010, 2011\)](#). Del cruce de esas dos propuestas analíticas surgió una matriz de doble entrada cuya cuadrícula fue tomando forma a medida que se efectuaba el análisis. Primero, algunos hallazgos del caso mexicano nos ayudaron a dar contenido a algunas de las casillas de la cuadrícula y, luego, dimos contenido a otras al analizar los casos franceses. Esto nos permitió no solo constatar aspectos semejantes en dos países distintos, sino que hizo evidente la diferencia entre los contextos y las maneras las que se produce el espacio en cada emplazamiento analizado.

Puesto que nos interesaba examinar de qué manera las configuraciones espaciales eran atravesadas por relaciones de poder y resistencia, recurrimos al método de análisis crítico del discurso de [Jäger \(2003\)](#). Éste nos orientó a considerar como elementos de análisis los discursos (lo que se dice), las prácticas (actividades recursivas) y las materializaciones (productos y objetos) que están permanentemente atravesadas por relaciones de poder. Cuando hubo que develar implícitos en el discurso, nos apoyamos en el análisis estructural ([Piret, Nizet y Bourgeois, 1996](#)) y para el análisis de algunas imágenes y fotografías, empleamos el análisis de contenido propuesto por [Suárez \(2008\)](#). También hubo necesidad de construir una herramienta analítica que permitió organizar y comparar elementos surgidos en el análisis, a fin de distinguir las tensiones entre los espacios, las enunciaciones de los actores y las materializaciones observadas. Dicha herramienta tiene un formato similar al que se utiliza para la programación arquitectónica.

Entre normas, muros y heterotopías: configuraciones arquitectónicas y espaciales

El análisis en el contexto mexicano revela que los y las informantes se encuentran en constante tensión entre lo que perciben como deseable y las construcciones y arquitecturas concebidas con base en normas estrictas. La tensión se resuelve gracias a la configuración de espacios vividos mediante prácticas que rompen con lo normado y así resisten poderes establecidos. Desde luego, esa resolución no es homogénea en todos los actores.

Una profesora distingue entre espacios "para trabajar" (las aulas) y espacios "para estar". Respecto a los primeros, señala que deberían ser "funcionales" (amplios, con buena ventilación y orientación), pero apunta deficiencias al respecto; de los segundos, señala: "En los espacios externos, que son más para la socialización, el descanso, inclusive para el estudio en grupos, ahí sí pudiera ser que pensáramos en algo más cómodo, más bonito más agradable para estar" (E. U1.1.4). En su percepción, la habitabilidad solo es exigible en los espacios "para estar". En los espacios de trabajo es suficiente que sean funcionales, siempre que las dimensiones provistas a los espacios físicos permitan que los y las estudiantes "quepan". Su representación se corresponde con el ideal de funcionalidad ([Lovola y Goldsack, 2010](#)) que dio lugar en el siglo XX a las construcciones estandarizadas, simétricas, homogéneas. Se

trata de una funcionalidad entendida en términos técnicos, que deja fuera lo que [Aalto \(1982\)](#) llama la *función humana* del edificio, que es la que le confiere valor constructivo y lo hace arquitectónicamente completo.

En el análisis de las imágenes del edificio en cuestión (E. U1.0.1P), se revela que en él se materializa el discurso técnico-normativo que rige el diseño arquitectónico en el ámbito educativo. Una de las nociones centrales de este discurso es el "módulo", en el cual se articulan las tendencias a homogeneizar y estandarizar elementos arquitectónicos y sistemas constructivos. Si bien los salones modulares reducen costos, quien los mira (*espacio percibido*) adivina prácticas espaciales que favorecen una forma de trabajo centrada en el profesor y la clase magistral, que contraviene las necesidades de formación en un sentido constructivista. Además, la modulación y estandarización, tanto en las formas arquitectónicas como en el mobiliario y su distribución, materializan normas que obedecen a una concepción arquitectónica que deja de lado lo diverso: la pluralidad de necesidades y la multiplicidad de actividades que los miembros del colectivo universitario realizan día con día.

Una estudiante entrevistada afirma que los espacios le gustan y le parecen "bien [aunque] podrían servir mejor". Dice "no nos falta nada", pero se queja de las normas y decisiones en torno al uso de los espacios: "Microscopios que usábamos aquí, los cambiaron a la parte de abajo y [hay que] hacer las prácticas allá y luego regresar. Sí cuesta trabajo [... convendría] no tener que ir a buscar el material hasta el almacén, [sino] que estuviera aquí dentro del laboratorio" (E. U1.2.9). Valora negativamente sus espacios cotidianos de trabajo (espacios vividos); en ella subyace el deseo de que las normas se adecuen a las actividades que realizan los estudiantes. Considera que los directivos de la facultad han tomado la decisión unilateral de centralizar el almacén y eso ha representado que cada estudiante se desplace hacia la nueva ubicación. Para ella, podría haber una forma menos complicada de contar con los recursos para la formación. Con esto hace evidente que busca la manera de configurar sus espacios explorando alternativas que brinden mayor comodidad. A veces, eso lo hacen transgrediendo las normas para satisfacer sus necesidades preferenciales o reajustando espacios normados a nuevas prácticas espaciales, por ejemplo, guardando el material de trabajo en su estante en lugar de regresarlo al almacén. Con ello impugnan emplazamientos -generando heterotopías-, al tiempo que escapan de la dimensión funcional del dispositivo y de su lógica instrumental.

En otro momento, la estudiante se refiere a que no hay espacios destinados a actividades curriculares relativas a la germinación y el cultivo de semillas. Mediante fotografías tomadas por ella misma, muestra que un techo -el cual, de acuerdo con el espacio concebido por el arquitecto, tenía sólo la función de servir de cubierta- fue reconfigurado con la intervención de los actores para convertirse en un espacio donde se llevan a cabo prácticas de cultivo. Aquí los estudiantes ejercieron su capacidad de transformar el espacio "formal" o normado para configurar espacios de representación en los que viven experiencias formativas, y privilegian la dimensión existencial del dispositivo.

En las universidades francesas, las prácticas y las formas en que se lleva a cabo el proceso de configuración espacial son similares, pero las condiciones en la configuración arquitectónica son muy distintas. Las materializaciones revelan el fuerte peso que se le da al auditorio (o anfiteatro) en el diseño de la planta arquitectónica. Simplemente en términos cuantitativos, los diseñadores que participan en el desarrollo del edificio analizado en la región B destinan 250 m² para el auditorio de un total de 1,490 m². Como constatamos, su incorporación al programa arquitectónico no se pone en duda; solo se discute cómo se podría optimizar su uso haciendo posible que diversas carreras lo ocupen de manera alternada: "Tenemos muchos anfiteatros, pero cuando hay un anfiteatro aquí, otro acá y acá otro, sabemos que una disciplina no lo ocupa todo el tiempo, podríamos decir que se compartan" (A.2.9 arquitecto). Basta mirar los anfiteatros (espacio percibido) para percatarse de que favorece prácticas espaciales que colocan al profesor(a) como figura central.

Algo semejante ocurre en las aulas, que también son un elemento del programa arquitectónico que no se cuestiona; se distingue únicamente que unas estarán destinadas a los cursos y otras serán informáticas, es decir, contendrán varias hileras de computadoras dispuestas en el área arquitectónica predeterminada. Los evidentes límites impuestos por el diseño arquitectónico, así como la disposición de los artefactos técnicos, permiten sostener que no se está pensando en términos de formación, ya que ambos aspectos dificultan la posibilidad de que los actores participen en su propio aprendizaje. De esta manera, la dimensión ideal-conceptual queda mediatizada por la dimensión funcional del dispositivo. Las imágenes provistas por uno de nuestros informantes muestran la organización en hileras de una sala típica. En las mesas se ubican computadoras de gran formato, las cuales, por sus dimensiones, ocupan casi todo el campo visual al frente. En una segunda imagen percibimos la perspectiva real del estudiante: mientras se encuentra sentado frente a la computadora, su campo de visión se reduce a la pantalla de la computadora que le ha sido asignada y las de sus compañeros a los lados; la imagen sugiere que no puede darse ninguna interacción con el profesor mientras éste se encuentre al frente, ni con otros compañeros de las hileras circundantes (análisis de contenido, C.O.1F, C.O.2F).

En lo que se refiere a las materializaciones, observamos en la planta arquitectónica del edificio de la región B que más de veinte oficinas-módulo se repiten y distribuyen a ambos lados de un largo pasillo. Éste sirve de distribuidor hacia los dos sentidos del eje transversal de la construcción; inicia y concluye de igual modo con un núcleo modulado de escaleras y elevador. La planta modulada y con elementos constructivos estandarizados opera como un espacio altamente normado; la arquitectura participa en esta concepción que limita las modificaciones al espacio físico y restringe las actividades de los habitantes del lugar. Aunado a ello, son la "medida" y los metros cuadrados construidos los que determinan el número de investigadores que ocupan el espacio. Un modelo así prioriza la regularización y rapidez de la ejecución como aspectos relacionados con la funcionalidad por sobre las condiciones de habitabilidad y las prácticas vividas de los actores; por ejemplo, el trabajo con estudiantes se restringe en forma considerable para no molestar a los colegas, lo que limita tiempos y espacios para la formación.

En las universidades francesas analizadas, las impugnaciones reales e indudablemente vertidas en lo físico, participan en la configuración espacial de los espacios universitarios. Las que parecen prácticas simples pueden dar lugar a la invención de heterotopías, es decir, emplazamientos reales y físicos de las utopías personales, que se distinguen por ser cultural y socialmente distintas a las habituales y únicas. Dichas impugnaciones producen otro espacio tan real y tan adecuado para quien lo inventa que "arregla" lo que puede percibirse como desorden, mala disposición o confusión en los espacios concebidos.

En la búsqueda por vivir los espacios de otra manera, algunos de los actores promueven la aparición de otros lugares mediante la desobediencia a la norma; otros más "ganan" espacios impugnando la "función" predeterminada por una decisión operativa o un programa arquitectónico. Un ejemplo es uno de los caminos pavimentados del conjunto universitario de la región B. El diseño arquitectónico lo concibió como un camino en escuadra bordeando un jardín. Muchos estudiantes no transitan por ahí, sino que caminan por el área verde, junto a los edificios de la zona, y han creado una vereda con su constante circulación. De este modo, transgreden la norma tácita de usar el camino "oficial" y proponen uno "alternativo", más corto y directo; además, el recorrido debajo de los árboles permite estar más cerca de la naturaleza y disfrutar de ella: una heterotopía (análisis de contenido, B.0.2F.)

La producción de heterotopías no es la única opción para contrarrestar los espacios demasiado normados. Vemos a través de las fotografías que algunos de los actores logran configurar otros espacios mediante prácticas que conllevan expresiones subrepticias o encubiertas; esto es, buscan cumplir con las normas y reglamentos (de construcción, seguridad, operatividad) mientras participan, con sus prácticas, en la configuración de otros espacios que no estaban considerados en el programa arquitectónico. Estos espacios surgen porque han sido espacios vividos, configuraciones espaciales logradas con el involucramiento y participación de los actores. Un ejemplo de ello es un edificio de la región A en la cual se diseñó un largo y amplio hall iluminado naturalmente gracias a que está entre una terraza exterior (delimitada por cristales) y un espacio interior climatizado. Los estudiantes solían sentarse en el suelo justo frente a las vidrieras para tomar el sol y conversar. El director se percató de que lo hacían para relajarse y convivir con otros, así que puso mobiliario y contribuyó en la configuración de otro espacio, respetando el normado (se dejó libre 1.20 metros a lo largo del pasillo, atendiendo a la norma de seguridad) (análisis de contenido A.0.1F).

Las heterotopías y este tipo de demandas subrepticias surgen cuando el diseño o la lógica instrumental lo impiden. El siguiente fragmento lo ilustra:

Vemos que los estudiantes no requieren sólo anfiteatros y salas de cursos, [...] vemos que tienen tiempo en el que quieren comer y hacer informática a la vez [...] todos estos vestíbulos podríamos transformarlos [...] se puede tomar algo, utilizar wifi, se ponen mesas [...] para ellos, y para todo el mundo. Lugares así no hay [...] pero se necesitan (A.2.11 arquitecto).

Influencia de las arquitecturas en los procesos formativos y los modelos de formación

Las configuraciones arquitectónicas tienen una fuerte incidencia en la reproducción o el cambio de los modelos de formación, tanto por lo que se refiere a las formas de interacción como a las pautas pedagógicas que se siguen y a la manera en que se relacionan estudiantes

y profesores con los artefactos tecnológicos. Las construcciones universitarias observadas difícilmente brindan las condiciones físico-arquitectónicas para que se lleven a cabo procesos acordes con el modelo de formación centrada en el aprendiente y en su desarrollo. Nuestras observaciones permitieron también establecer algunos indicadores para evaluar si la configuración arquitectónica contribuye o no a la realización de ese modelo:

1. *Geometría y distribución.* La forma de las aulas (por lo general rectangulares) y los escasos vanos y ventanas confinan a sus habitantes a realizar sus actividades dentro de los límites que imponen sus paredes. La forma tiene su origen en una pedagogía en la que el profesor expone, explica o transmite el saber mientras los estudiantes lo escuchan y toman nota. Por eso, finalmente resulta difícil pensar en otros modos de interacción en el aula distintos a los que incita una pedagogía transmisiva. En cuanto a los auditorios, la geometría rectangular o en forma de diamante y los cambios de nivel en escalones pueden favorecer tanto la isóptica (visibilidad al escenario) como la acústica (que también requiere uso de ciertos materiales adicionales para las cubiertas de las paredes), pero la disposición de las hileras impide la movilidad y las interacciones e intercambios comunicativos entre quienes acuden a los cursos.
2. *Clima, ventilación e iluminación.* La adaptación de las arquitecturas a las condiciones climáticas es otro aspecto que incide en las prácticas formativas. Cuando la regulación térmica no se toma en cuenta, pueden generarse condiciones sumamente desfavorables para desarrollar actividades ligadas a la formación, algunas de las cuales son: impedir la concentración por el calor o el frío excesivos, inducir al sueño y provocar variaciones en la temperatura corporal que pueden desencadenar enfermedades físicas. La buena iluminación natural o artificial es un elemento apreciado por quienes realizan sus actividades en las universidades. Una mala iluminación trae consigo daños en la visión y efectos nocivos para el proceso formativo (cansancio, dolor de cabeza, entre otros).
3. *Elementos arquitectónicos para apoyar la formación y la seguridad en las actividades formativas.* La disposición de elementos y materiales arquitectónicos que posibiliten la correcta distribución de las redes de datos y de energía alámbrica e inalámbrica - contactos suficientes, canaletas identificadas y con suficiente capacidad, entre otros- es un aspecto que no debe descuidarse. De igual modo, dependiendo del tipo de formación, se requieren elementos arquitectónicos para garantizar la seguridad en las actividades formativas; por ejemplo, en algunos casos se necesitan lugares para cultivo de plantas o para garantizar el cuidado de otros seres vivos o instalaciones adecuadas para laboratorios que demandan elementos arquitectónicos específicos.
4. *Amplitud y flexibilidad.* Las arquitecturas que favorecen espacios amplios posibilitan la movilidad física y facilitan la realización de actividades diversas de estudiantes y profesores. La flexibilidad de las edificaciones arquitectónicas para la formación es también un requerimiento en la actualidad. Las arquitecturas universitarias debieran hacer posible que en un mismo lugar se efectúe el trabajo individual, el trabajo en pequeños grupos o el trabajo colectivo, que se favorezca la concentración individual, pero que en otros momentos sea posible la discusión y el intercambio.

En síntesis, los aspectos de la arquitectura que se han mencionado pueden estimular u obligar a que la actividad se centre en el profesor (con el consecuente reforzamiento de las prácticas tradicionales de exposición, iniciativas para los intercambios y mayores intervenciones) o bien en el estudiante (favoreciendo el trabajo independiente y la toma de iniciativas). Si la clase se lleva a cabo en un auditorio o en un aula tradicional en la que no hay conexiones para las computadoras de los estudiantes, ni posibilidades de interactuar, lo más probable es que se continúe con un modelo pedagógico de corte transmisivo. En cambio, si hay oportunidad de interactuar, de realizar trabajo en equipo, utilizar las computadoras como instrumentos de aprendizaje y favorecer el acompañamiento del profesor en las actividades que realizan los estudiantes, entonces se favorecerá un modelo centrado en el estudiante.

A MANERA DE CIERRE

El análisis a los *corpus* textual e icónico que construimos mostró que en la configuración espacial en las universidades tienen un fuerte peso las representaciones del espacio (o espacio concebido), sobre todo la dimensión funcional de los dispositivos que regulan la operación de las actividades restringiendo los espacios. A pesar de eso, los actores con sus prácticas y privilegiando la dimensión existencial configuran espacios, a veces transgrediendo normas o funciones; otras veces obligando a ajustar las normas y otras haciéndolas casi imperceptibles.

La dimensión funcional adquiere fuerza porque, aunque los conjuntos universitarios son producto de un espacio concebido por profesionales de la arquitectura, conlleva la normativa que acompaña al diseño, la cual, a su vez, ayuda a reforzar las normas institucionales que rigen la operación. Así, la arquitectura y las normas van configurando prácticas recursivas que estructuran las actividades de los actores y que en los casos estudiados significa favorecer pedagogías y procesos que han mostrado sus límites. Los actores suelen acostumbrarse a una arquitectura que no responde a sus necesidades y no sólo están conformes con ella, sino que la justifican porque consideran que se trata de un espacio para el trabajo que no tendría, desde su punto de vista, por qué ser habitable. De este modo, contribuyen a su reproducción. En contraparte, también constatamos prácticas cuya intención es concretar espacios deseables, ya sea desde el diseño y las normas o por la vía de las prácticas cotidianas.

Una buena parte de las edificaciones universitarias son construcciones basadas en los sistemas de planeación y reglamentación para la infraestructura educativa. Los edificios responden a representaciones del espacio estandarizadas, moduladas y, por ende, homogeneizadas; la modulación es vista en la concepción arquitectónica como una norma hacia el diseño que permite lograr dimensiones convencionales e iguales con la finalidad de agilizar y economizar los procesos constructivos, pero no para lograr un espacio habitable que contribuya a procesos formativos deseables.

Cuando las representaciones del espacio (concepciones arquitectónicas) son muy rígidas y no permiten ciertas prácticas que responden a necesidades preferenciales, los actores buscan, en primera instancia, adaptarse a las normas. Si aun así los espacios de representación (espacios vividos) se ven limitados, la tensión entre la percepción deseable del espacio y las arquitecturas concebidas y normadas se resuelve participando en la

configuración de espacios vividos con la ayuda de prácticas que quebrantan o rompen barreras.

El análisis de los datos recabados en la investigación que aquí reportamos nos mostró que, en la configuración de los espacios universitarios, los poderes se ejercen de diversas maneras: a) como normativa que se impone a los diseños de los establecimientos universitarios; b) como diseño que el arquitecto impone a los usuarios; c) como normas para el uso de los espacios que imponen los administradores; y d) como normas impuestas por las y los docentes en el salón de clases. Dicho análisis también reveló que las resistencias se dan en los niveles b, c y d, y que en ello participan siempre estudiantes y sólo a veces integrantes del profesorado o del cuerpo directivo.

En el espacio vivido (que corresponde a la lógica existencial) se tiene mayor libertad para configurar espacios y lograr materializaciones que, aunque a veces son efímeras, constituyen heterotopías que resultan de la impugnación, la desobediencia o demandas subrepticias que expresan la "lucha" por espacios que respondan mejor a las necesidades de los actores en su calidad de universitarios(as) y de seres humanos.

En los casos estudiados, las heterotopías obedecen a demandas de habitabilidad y se materializan en configuraciones espaciales que contribuyen a: generar identidad profesional, disciplinar o estudiantil; favorecer nuevas dimensiones de la formación (como la ciudadana) y generar emplazamientos (superficies que dan lugar a objetos, acciones e interacciones) que satisfacen de mejor manera los procesos formativos y hacen más habitable la universidad.

Las configuraciones espaciales universitarias que las arquitecturas hacen posible no siempre contribuyen a hacer efectivo un modelo centrado en el aprendizaje, el desarrollo y la formación de los estudiantes, incluso con frecuencia obstaculizan la concreción de ese modelo.

En suma, podemos afirmar que la configuración arquitectónica y espacial en la educación superior es un factor que no debe dejarse de lado en el estudio de los procesos de formación en este nivel. Específicamente, las configuraciones arquitectónicas del futuro serían aquellas que:

- Se puedan constituir como espacios habitables que contribuyan a la satisfacción de las necesidades preferenciales, gracias a que los aprendientes puedan a la vez interactuar, aprender, relajarse, trabajar, comer, etcétera.
- Favorezcan la organización de actividades para aprender de manera colaborativa y empleando las tecnologías como instrumento de aprendizaje y no sólo como herramientas técnicas de apoyo.
- Tengan en cuenta las diferencias en relación con los niveles de estudio, las disciplinas en las que los/as aprendientes se forman y las características socioeconómicas y culturales de la población.
- Admitan múltiples y cambiantes dispositivos de formación y, por ende, diversidad de prácticas e interacciones.

Dicho brevemente, las arquitecturas para la educación superior del presente y del futuro deberán considerar la función humana del edificio.

RECONOCIMIENTO

Agradecemos el financiamiento de ECOS Nord-Conacyt al proyecto M13H01 (Ref. Conacyt 229532).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aalto, A. (1982). La humanización de la arquitectura. Barcelona: Tusquets. [[Links](#)]
- Albero, B. (2010). Une approche sociotechnique des environnements de formation. Rationalités, modes et principes d'action. Education et didactique, 4 (1). Recuperado de <http://educationdidactique.revues.org/715> [[Links](#)]
- Albero, B. (2011). Approche trilogique des dispositifs en formation: ¿pourquoi est-ce que les choses ne fonctionnent-elles jamais comme prévu? En C. Gaux e I. Vinatier (eds.). Outils pour la formation, l'éducation et la prévention: contributions de la psychologie et des sciences de l'éducation. Actes du Colloque OUFOPREP, Nantes 6-7 juin. Recuperado de http://ead.univ-angers.fr/~ouforep/IMG/pdf/fascicule_1_colloque_OUFOPREP_juin_2011.pdf [[Links](#)]
- Alfaro, P. y Sánchez, S. (2007). Espacios para nuevos retos. Arquitectura y distribución de espacios en las bibliotecas universitarias. Bibliotecas Universitarias, (10). Recuperado de <http://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/121/Nuevos%20espacios%20para%20nuevos%20retos.%20Mi%20Biblioteca%2c%20n%2c%20ba%2010%2c%20verano%202007.pdf?sequence=1> [[Links](#)]
- Almeida, R. (1999). Tendencias y estrategias de diseño para establecimientos educacionales nuevos. Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (48), 73-87. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001161/116194s.pdf> [[Links](#)]
- Andrews, C. (2001). Arquitectura maya: formas básicas, estilos regionales en la Antología del México Antiguo. Revista Arqueología Mexicana, II. [[Links](#)]
- Baudrillard, J. y Nouvel, J. (2000). Los objetos singulares. Arquitectura y filosofía. (Horacio Zabaljáuregui, trad.). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. [[Links](#)]
- Campos, P. (2009). La educación, un hecho espacial: El "campus didáctico" como arquitectura para el Espacio Europeo de Educación Superior. La Cuestión Universitaria (5), 99-121. Recuperado de http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-10.pdf [[Links](#)]
- Eco, U. (2011). La estructura ausente (F. Serra Cantarell, trad.) México: De Bolsillo/Mondadori. [[Links](#)]
- Elias, N. (1990). La sociedad de los individuos. Barcelona: Península. [[Links](#)]
- Ferrater, J. (1958). Diccionario de Filosofía. Buenos Aires: Sudamericana. [[Links](#)]
- Foucault, M. (2010). El cuerpo utópico, las heterotopías. Buenos Aires: Nueva Visión. [[Links](#)]

- Gabatel, A. (2009, julio-diciembre). Contextos arquitectónicos del medio ambiente: de la arquitectura escolar a la del conocimiento. Contextos Arquitectónicos, VII (14). Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/29778/1/articulo3.pdf> [Links]
- García, M. (2014). Arquitectura y espacios para la formación universitaria. Documento para examen de candidatura, UAEM, México. [Links]
- García, A. y Muñoz, J. (2004, mayo-agosto). Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI. Revista Española de Pedagogía, LXII (228), 257-278. Recuperado de <http://revistadepedagogia.org/2007060296/vol.-lxii-2004/nº-228-mayo-agosto-2004/pedagogia-de-los-espacios.-esbozo-de-un-horizonte-educativo-para-el-siglo-xxi.html> [Links]
- Giddens, A. (1984). The constitution of society. Outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity. [Links]
- Goetz, J. y Le Compte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata. [Links]
- Gutman, M. (2004). Entre moyens de fortune et constructions spécifiques: Les écoles de plein air aux États-Unis à l'époque progressiste (1900-1920). Histoire de l'éducation, (102). Recuperado de <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/histoire-education/RH102.pdf> [Links]
- Heller, A. (1978). Teoría de las necesidades en Marx (J. Ivars, trad.) Barcelona: Península. [Links]
- Henríquez, R. (1988). Introducción al estudio de la arquitectura occidental. México: UNAM. [Links]
- Jacobs, J. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: Península. [Links]
- Jäger, S. (2003). Discurso y conocimiento. Aspectos teóricos y metodológicos de la crítica del discurso y del análisis de dispositivos. En R. Wodak y M. Meyer (comps.) Métodos de análisis crítico del discurso (T. Fernández B. Eguibar, trads., pp. 61-100). Barcelona: Gedisa. [Links]
- Lefebvre, H. (2000). La production de l'espace. París: Anthropos. [Links]
- Linard, M. (1996). Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies. París: L'Harmattan, Collection Savoir et formation. [Links]
- Loyola, M. y Goldsack, L. (2010). Constructividad y arquitectura. Chile: Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile. [Links]
- Morey, M. (2001). Introducción. En M. Foucault, Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones (Alianza Editorial, trad.). Madrid: Alianza Editorial, serie Humanidades-Filosofía, colección Materiales. [Links]
- Muntañola, J. (2004, mayo-agosto). Arquitectura, educación y dialogía social. Revista Española de Pedagogía, LXII (228). Recuperado de <http://revistadepedagogia.org/2007060294/vol.-lxii-2004/nºC2%BA-228-mayo-agosto-2004/arquitectura-educacion-y-dialogia-social.html> [Links]
- Muñoz, J. (2005). El lenguaje de los espacios: interpretación en términos de educación. Teoría Educativa, (17). Recuperado de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/71892/1/El_lenguaje_de_los_espacios_interpretaci.pdf [Links]

- Muñoz, J. y Olmos, S. (2010, mayo-agosto). Espacios abiertos y educación. Análisis e interpretación del lenguaje educativo de un espacio público. Revista de Educación, (352). Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_15.pdf [Links]
- Musset, M. (2012, mayo). De l'architecture scolaire aux espaces d'apprentissage: ¿au Bonheur d'apprendre? Dossier d'actualité veille et analyses, (75). Recuperado de <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/75-mai-2012.pdf> [Links]
- Patton, M. (1990). Qualitative evaluation and research methods. Londres: Sage. [Links]
- Piret, A., Nizet, J. y Bourgeois, E. (1996). L'Analyse Structurale. Une method d'analyse de contenu pour les sciences humaines. Bruselas: De Boeck Université. [Links]
- Ramírez, F. (2009a, mayo-agosto). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Revista Educación y Pedagogía, 21 (54). Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view-File/9779/8988> [Links]
- Ramírez, F. (2009b, mayo-agosto). La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia. Revista Educación y Pedagogía, 21 (54). Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/viewFile/9781/8990> [Links]
- Remess, M. y Winfield, F. (2008, septiembre-diciembre). Espacios educativos y desarrollo: alternativas desde la sustentabilidad y la regionalización. Investigación y Ciencia, (45). Recuperado de <http://www.uaa.mx/investigacion/revista/archivo/revista42/Articulo%207.pdf> [Links]
- Salmerón, H. (1991). Evaluación de la calidad de los espacios arquitectónicos escolares. Revista de Investigación Educativa, 9 (17). Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/136571/124181> [Links]
- Santos, M. (1993). Espacios escolares. Cuadernos de Pedagogía, (217), 55-58. Recuperado de <files.tigggroups.org/.../ESPACIOS%20ESCOLARES-Santos%20Guerra.pdf> [Links]
- Stock, M. (2007). Théorie de l'habiter. Questionnements. En M. Lussault et al. (coords.). Habiter, le proper de l'humain. Villes, territoires et philosophie París: La Découverte. [Links]
- Suárez, H. (2008). El sentido y el método. Sociología de la cultura y análisis de contenido. México: El Colegio de Michoacán/UNAM. [Links]
- Toca, A. (1998). Arquitectura y ciudad. México: IPN [Links]
- Toranzo, V. (2007). ¿Pedagogía vs arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento. Tesis de maestría, Universidad de San Andrés, Argentina. Recuperado de <http://www.udesa.edu.ar/files/MAEEDUCACION/RESUMENCORREGIDOTORANZO.PDF> [Links]

- Viñao, A. (2008, marzo). Escolarización, edificios y espacios escolares. CEE Participación Educativa, (7). Recuperado de <http://www.educacion.gob.es/revista-cee/pdf/n7-vinao-frago.pdf> [Links]
 - Yurén, T. (1995/2000). Eticidad, valores sociales y educación. México: Universidad Pedagógica Nacional. [Links]
 - Yurén, T. (2005). Ethos y autoformación en los dispositivos de formación de docentes. En T. Yurén, C. Navia y C. Saenger (eds.). Ethos y autoformación del docente. Análisis de dispositivos de formación de profesores (pp. 19-48). Barcelona: Pomares. [Links]
- Recibido: 25 de enero de 2016; Aprobado: 09 de septiembre de 2016



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

Calle Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, Tlaquepaque, Jalisco, MX, 45090, (52-33) 3669-3450



lgomez@iteso.mx

Referencia Bibliográfica altamente recomendable.

No se puede ofrecer un Transcrito, porque están “Todos los derechos reservados”.

Arquitectura y creatividad. Reflexiones acerca del proceso creativo del proyecto arquitectónico

María Isabel Alba Dorado

<https://www.redalyc.org/journal/1936/193650603001/html/>

Universidad de Málaga, España

Arquitectura y creatividad. Reflexiones acerca del proceso creativo del proyecto arquitectónico

Arquitectura Revista, vol. 12, núm. 2, pp. 125-139, 2016

Unisinos

Recepción: 11 marzo 2015. **Aprobación:** 05 enero 2017

DOI: <https://doi.org/10.4013/arq.2016.122.01>

Transcrito 3

La creatividad en la formación del arquitecto, el proceso creativo y las neurociencias.

Miguel Navarro Velázquez¹

 <http://orcid.org/0000-0003-0861-0586>

¹Universidad de Sonora, Escuela de Arquitectura, México, arqmnnavarro@hotmail.com

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000100141&script=sci_arttext

Navarro Velázquez, Miguel. (2020). La creatividad en la formación del arquitecto, el proceso creativo y las neurociencias. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20), e041. Epub 18 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.667>

RESUMEN

El presente artículo expone resultados primarios sobre el papel que juega la creatividad en la arquitectura y la formación de los arquitectos, la cual es fundamental en el proceso del diseño arquitectónico, desde todo el proceso formativo en la universidad hasta la etapa profesional-laboral como egresados. Esta investigación se apoya en algunas nociones de las neurociencias, que ayudaron a entender el proceso del pensamiento creativo, crítico y analítico. Estos conocimientos ratificaron la importancia de ejercitar la creatividad, de dominarla, manipularla y controlarla para solucionar problemas arquitectónicos.

Mediante la observación, el estudio de casos, las encuestas, las entrevistas y el estudio del nuevo diseño curricular de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sonora (2018), se obtuvieron las variables necesarias para poder ofrecer una alternativa de solución al problema de introducir la creatividad dentro del proceso de formación del arquitecto en dicho recinto académico. Los resultados muestran que el proceso de formación de los estudiantes de arquitectura es reproductivo y no se le da la importancia que merece a la creatividad en los procesos productivos de innovación en el plan de estudios. Además, si bien la planta académica ve a la creatividad como un factor importante, no la promueve y no la incorpora en sus actividades docentes de forma específica. Para solucionar esta situación, se propone la aplicación de una metodología epistemológica que ayude tanto en el macro como en el microdiseño curricular, que contemple incluir la creatividad como necesaria en el perfil de ingreso de los aspirantes y que le dé mayor énfasis durante el proceso de aprendizaje formativo, lo cual es imprescindible para desarrollar esta competencia, así como modificar el perfil de egreso de los futuros arquitectos.

Palabras claves: creatividad; diseño curricular; espacio arquitectónico; estudiante de arquitectura; neurociencias

INTRODUCCIÓN

El proceso creativo en el diseño arquitectónico es la piedra angular del trabajo de los arquitectos. Es por eso por lo que debemos dominarlo y enseñarlo de manera adecuada: convertirlo en una competencia de nuestros estudiantes. Para el desarrollo de la creatividad el cerebro del arquitecto debe tener la habilidad de identificar patrones y mostrar curiosidad por lo novedoso y por lo desconocido. Sin duda, *arquitectura* y *creatividad* son dos palabras que van de la mano, no es posible concebir una sin la otra; levantar muros y colocar techos no es hacer arquitectura.

Existen muchas y variadas definiciones de arquitectura: desde las más técnicas hasta las más poéticas. Aquí podemos definirla como la disciplina (considerada arte por algunos) que concibe espacios destinados para un uso determinado y que no solo es capaz de satisfacer las necesidades de los usuarios, sino también de brindar sensaciones. Para poder lograr esto se requiere de conocimientos teóricos, prácticos y de mucha creatividad.

Por si lo anterior no fuera suficiente, [Ibo Bonilla \(s. f.\)](#) realizó una recopilación de pensamientos sobre lo que es la arquitectura. A continuación, se presentan algunas de estas ideas.

En primer lugar, Luis Barragán (citado en [Bonilla, s. f.](#)) mencionó lo siguiente:

El espacio ideal debe contener en sí elementos de magia, serenidad, embrujo y misterio. Creo que estos pueden inspirar la mente de los hombres. La arquitectura es arte cuando consciente o inconscientemente se crea una atmósfera de emoción estética y cuando el ambiente suscita una sensación de bienestar (p. 9).

Tadao Ando (citado en [Bonilla, s. f.](#)), por su parte, indica lo puesto a continuación:

La arquitectura debe ser el resultado de un encuentro entre el razonamiento lógico y la creación que resulta del uso de los sentidos. No alcanza solo con el conocimiento y la respuesta lógica al programa, pero tampoco con mera sensibilidad es posible satisfacer las demandas que nos hace la realidad (p. 7).

Por último, el propio Ibo Bonilla (2004) creó su definición: “Arquitectura es esculpir el espacio para satisfacer necesidades físicas, emocionales y espirituales, protegiendo el resultado con una piel armónica con la estética, técnicas y sitio, del momento en que se realiza. (...) Es modelar metapiel social con arte” (p. 1). Como se puede observar, algunas de estas definiciones consideran a la arquitectura como un arte, porque así ha sido establecido por mucho tiempo. Sin duda habrá algunos teóricos que difieran, sin embargo, esta discusión no es relevante para el presente trabajo, lo que se pretende es aclarar que sin creatividad no existiría el arte y la arquitectura ([Ando, Heneghan y Pare, 1996](#)).

La creatividad no figura como una de las competencias a desarrollar en el plan de estudios de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sonora, lo cual sugiere dos escenarios: o es percibida como una característica inherente al programa, o se considera innecesaria.

Debido a la importancia que tiene la creatividad en el quehacer del arquitecto, debe ser considerada como una competencia a obtener y desarrollar, y para lograr esto es necesario incluirla tanto en el plan de estudios como en el perfil de egreso de los estudiantes. En muchas ocasiones, no obstante, no se tiene conciencia de esto, lo que pudiera causar la pérdida o la atrofia de la creatividad durante el proceso formativo. Lo peor es cuando los profesores ni siquiera le dan importancia y pretenden que aparezca por generación espontánea, en el mejor de los casos, o se desdeña la necesidad de tenerla, pretendiendo que con base en datos y ejercicios el estudiante resolverá los problemas espaciales creativamente. Esto no es posible.

En algunos casos se pretende utilizar un *software* de graficación arquitectónica para realizar el proceso de diseñar los espacios arquitectónicos, lo cual, aquí no cabe duda, es incorrecto, porque esos *softwares* son para dibujar, para graficar, no para diseñar, porque la máquina no piensa, sino que sigue directrices establecidas, las cuales, si bien ayudan, no sustituyen el pensamiento creativo. En la arquitectura, el pensamiento creativo requiere de sensibilidad, de involucrar los sentimientos, para poder crear espacios que ayuden al usuario a sentirse

cómodo, seguro, relajado, confortable, en fin, que ayuden a que los espacios creados sirvan para lo que fueron diseñados: que nos hagan sentir, y esto precisamente es lo que propicia la innovación, el romper paradigmas espaciales y temporales ([Corral y Díaz, 2009](#), [López de Asiain, 2005](#); [Mendoza, Zacarías y Moreno, 2015](#), [Rueda, 2014](#))

El arquitecto, para realizar su profesión, deberá ser un excelente investigador, porque requiere contar con los datos necesarios para poder resolver cualquier problema espacial que se le encomiende. Pero no basta con ello, la creatividad es lo que hace la diferencia: es la que aporta los elementos especiales que diferencian a un diseño de otro, a un arquitecto de otro, a una reproducción de una innovación.

En el proceso creativo es donde se vuelven reales los sueños, donde, además de la funcionalidad remarcada en el modernismo de la Bauhaus creada por Walter Gropius en 1919, la máquina de habitar, como decía Le Corbusier, o la estética de las diferentes épocas, deberemos marcar la diferencia al unir funcionalidad, estética, sustentabilidad y creatividad para hacer arquitectura, al igual que tomar en consideración, por un lado, al usuario y considerar, por el otro, la importancia del estudio del terreno, la flora, la fauna, la zona, la accesibilidad, la infraestructura necesaria, los servicios públicos requeridos, el clima, los costos, las leyes, normas y reglamentos. Obviamente deberá tomarse en cuenta de forma especial la protección de la ecología, la sustentabilidad y la sostenibilidad, estos tres últimos son tratados generalmente como algo aparte, y no debe ser así, como si se pudiera hacer una arquitectura ecológica, sostenible y sustentable y otra no, una buena arquitectura y otra mala. Aquí, por el contrario, se afirma que existe una sola. Y para que pueda ser considerada como tal, debe reunir e integrar todos estos estudios, requisitos y cuidados; de no ser así, si bien se estaría satisfaciendo al usuario o cliente, se estaría atentando contra la sociedad, contra nuestro planeta y la humanidad: esto no podría llamarse *arquitectura*.

Las sensaciones son parte importante del desarrollo del ser humano y la arquitectura deberá sumar para alcanzarlo. La creatividad es la encargada de hacer sentir la arquitectura.

La creatividad

En la *Enciclopedia de Psicopedagogía Océano* (1998, citada en [Esquivias, 2004](#)) se define a la creatividad como la “disposición a crear que existe en estado potencial en todo individuo y a todas las edades” (p. 3). Por otra parte, en el *Diccionario de las Ciencias de la Educación Santillana* (1995, citado en [Esquivias, 2004](#)) se señala que el término *creatividad* significa “innovación valiosa y es de reciente creación” (p. 3).

[Esquivias \(2004\)](#), asimismo, señala lo siguiente:

El proceso creativo es una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, este implica habilidades del pensamiento que permiten integrar los procesos cognitivos menos complicados, hasta los conocidos como superiores para el logro de una idea o pensamiento nuevo (p. 3).

Para los fines de este trabajo definiremos a la creatividad como la capacidad del ser humano de aportar nuevas ideas, tecnologías, o expresiones artísticas, de innovar.

Diseño arquitectónico

Los jóvenes aspirantes a estudiar arquitectura deberán tomar conciencia de la importancia que el diseño arquitectónico tiene en su desarrollo profesional. De hecho, tal es su

importancia que sin este no existirían obras de arquitectura. El diseño arquitectónico es plasmar primero con bocetos, después con planos en una dimensión, en dos dimensiones con perspectivas, *renders* o cualquier otra expresión gráfica arquitectónica, el proyecto en sus diferentes etapas, y las maquetas que nos muestran en tres dimensiones un proyecto que nació de una necesidad espacial, de un problema arquitectónico y se resolvió de forma profesional. Todo inicia con un problema a resolver. De ahí nace una primera idea y, en ese momento, el cerebro manda una orden a la mano para que la grafique, la exprese, la dibuje. Es por eso por lo que la graficación, el dibujo arquitectónico, es el lenguaje del arquitecto y debemos dominarlo para poder expresar de forma visible y adecuada nuestras ideas, nuestras propuestas arquitectónicas. Para lograr esto se requiere de práctica, mucha práctica, y de seguir una metodología adecuada.

El proceso creativo

¿Qué función tiene el cerebro dentro del proceso creativo? La parte derecha del cerebro es creativa, mientras que la izquierda es lógica. El hemisferio derecho está especializado en sensaciones, sentimientos y habilidades especiales visuales y sonoras, como la música o el arte, pero no verbales (la percepción del espacio, el ritmo, el color, la dimensión, la imaginación y las ensoñaciones, entre otras). El hemisferio izquierdo se ocupa de la parte verbal y la numérica (la aritmética, la secuencial, la lógica y la analítica).

“Lo fundamental es contar con la habilidad necesaria para utilizar ambos hemisferios, ya que así se está en un completo balance y se logra una creatividad más efectiva” ([Alcaraz, 2006, p. 11](#)). [Cerdea \(2000\)](#), por su parte, dice que la habilidad de nuestro cerebro para identificar patrones y mostrar curiosidad por lo novedoso facilita el aprendizaje, que está basado, en parte, en la capacidad creativa. Y es este pensamiento creativo, que complementa al pensamiento crítico o analítico que utiliza una metodología científica rigurosa y lineal, el que nos permite resolver una gran variedad de problemas de una forma, a veces, imprevisible. Dicho resultado es el que muchas de las veces nos ayuda a lograr una obra de arquitectura adecuada y, en más de una ocasión, una obra única por su creatividad y representatividad, rompiendo paradigmas e implantando alguna tendencia innovadora en su tiempo y lugar ([Cerdea, 2000](#)).

Neurociencias

La neurociencia es el conjunto de disciplinas científicas que estudia el sistema nervioso con el fin de acercarse a la comprensión de los mecanismos que regulan el control de las reacciones nerviosas y del comportamiento del cerebro. Disciplinas como la neuroanatomía, neurofisiología, neurofarmacología, neuroquímica, etc. Es por ello por lo que la neurociencia debe ser estudiada de manera integrada y complementaria con el fin de comprender la complejidad del cerebro ([De la Barrera y Donolo, 2009](#)).

El nuevo paradigma que se plantea en el siglo XXI en relación con la arquitectura surge con los descubrimientos de las neurociencias y los estudios de la psicología ambiental: estos avances científicos han demostrado que determinados espacios ayudan en la edad adulta a la producción de nuevas células nerviosas, y que el diseño de los espacios arquitectónicos influye en los estados emocionales y el comportamiento de los individuos ([Elizondo y Rivera, 2017](#); [Franch y Camacho, 2016](#)). Las neurociencias y la psicología ambiental están permitiendo dar respuesta a preguntas del tipo:

- ¿Cómo afecta a nuestra conducta el grado de privacidad que nos brinda el lugar de trabajo?
- ¿Cómo interpreta nuestro cerebro el espacio en que vivimos?
- ¿Por qué los enfermos se recuperan más rápidamente en hospitales con espacios naturales y amplios ventanales al exterior?
- ¿Cómo influye la luz natural en nuestro rendimiento
- ¿Qué ambientes generan más descontento y agresión?
- ¿Qué entornos favorecen nuestra colaboración en el trabajo?
- ¿Por qué determinados espacios nos inspiran sensación de bienestar?
- ¿Cómo afectan los espacios a nuestros pensamientos o a nuestro grado de estrés?

Todos estos aspectos y muchos más son los que contempla el nuevo paradigma de la neuroarquitectura, una ciencia que acaba de nacer y que en el futuro será materia obligada en los estudios de arquitectura. Las primeras instituciones centradas en la investigación de esta nueva ciencia son relativamente recientes. Así, en 2003, se creó en San Diego (California) la Academia de Neurociencias para la Arquitectura. Este centro tiene como misión investigar cómo debe ser el diseño del espacio en el siglo XXI para mejorar nuestro bienestar, aumentar el rendimiento y reducir la fatiga y el estrés de las ciudades.

Neuroarquitectura

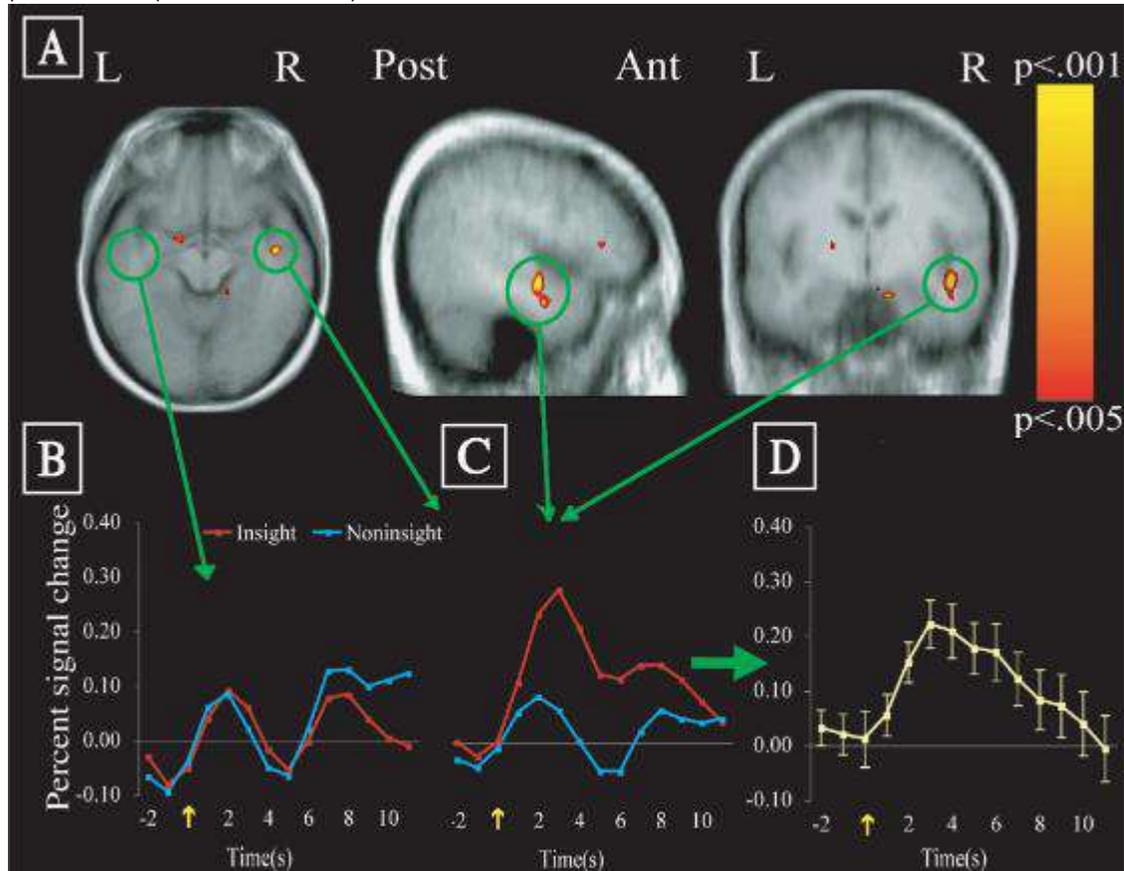
Al respecto de esta disciplina, [Punset \(s.f.\)](#) refiere lo siguiente:

Empieza a arrojar indicios interesantes para ayudarnos a comprender cómo el hábitat en el que vivimos afecta a nuestra salud física y mental. No se trata solo de intuir que el color o el espacio tienen un impacto sobre nuestro estado de ánimo. Se trata de ir un paso más allá e indagar sobre qué efecto específico tienen los espacios sobre el estrés, las hormonas y el tipo de pensamientos que generamos (párr. 2).

Actualmente se está investigando la relación entre espacios amplios y pensamiento creativo; sobre el poder misterioso de la naturaleza para estimular tanto la concentración como la curación de las personas tras una enfermedad; o sobre el impacto de los edificios y muebles con ángulos afilados sobre la amígdala implicada en los procesos de defensa y agresión del cerebro ([Gutiérrez, 2017](#)). La neuroarquitectura debe ser tomada por los planes de estudio para los futuros arquitectos como fundamental para el logro de la creación de los espacios adecuados para el ser humano a razón de la importancia que tiene su aportación para nuestro desarrollo profesional ([Elizondo y Rivera, 2017](#)).

Como podemos apreciar, las neurociencias merecen un estudio aparte por su gran importancia en el desarrollo humano. Entre ellas, para el asunto que aquí interesa, la neuroarquitectura, que nos ayuda a entender el proceso creativo arquitectónico y el cómo podemos recurrir a él de forma consciente y eficaz ([Portellano, 2000](#)). Existen dos estrategias generales que nos permiten resolver problemas de forma diferente: una analítica, que conlleva una evaluación sistemática de las diferentes etapas en las que se puede desglosar el problema, y otra más creativa, que conlleva un proceso conocido como *insight*, el cual nos

permite resolver el problema de forma repentina sin ser conscientes del proceso y que nos provoca gran satisfacción ([Tirapu y Luna, 2008](#)). Entender los mecanismos neurales que conlleva el insight tiene importantes implicaciones educativas debido a la relación directa que tiene este fenómeno cognitivo con el aprendizaje, la creatividad y las estrategias en la resolución de problemas ([Kolb y Whishaw, 2006](#)).



Fuente: [Jung et al. \(2004\)](#)

Figura 1. Localización en el cerebro del momento creativo

Pensamiento creativo, crítico y analítico

[Huerta \(16 de febrero de 2016\)](#) menciona que “el pensamiento crítico consiste en no aceptar la verdad aparente sin una demostración” (párr. 2). No se deja seducir por su interlocutor. Requiere de pruebas. No todos tenemos este tipo de pensamiento, generalmente los niños no lo tienen. Este tipo de pensamiento es muy útil a la hora de tomar decisiones ([Huerta, 16 de febrero de 2016](#)).

El pensamiento analítico, por su parte, y siguiendo al mismo [Huerta \(16 de febrero de 2016\)](#), “consiste en tener la capacidad de descomponer un problema complejo en partes más simples (...). La gente con pensamiento analítico aplica el diagnóstico diferencial en la resolución de problemas de forma natural e inconsciente” (párrs. 6 y 7). No se queda dándole vueltas al problema sin encontrar soluciones, analiza y resuelve ([Huerta, 16 de febrero de 2016](#)).

Existe también el pensamiento creativo, que es el que nos permite encontrar soluciones a los retos. [Huerta \(16 de febrero de 2016\)](#) afirma: “El pensamiento creativo es muy similar al de un

artista. Se está creando algo de la nada. Por ello hay que nacer con ese talento de artista si se quiere poder crear algo bueno de verdad. Por ello considero que el pensamiento creativo va en los genes y que no se puede enseñar” (párr. 11). Sin embargo, no coincido respecto a esta última afirmación, porque la creatividad es una competencia que podemos adquirir y perfeccionar para *crear*, término utilizado en el proceso artístico; realmente no estamos creando sino utilizando los conocimientos y aptitudes necesarias para este fin. Coincido, eso sí, en darle un papel preponderante a la creatividad y enfatizar su importancia, y la necesidad de desarrollar el pensamiento creativo, crítico y analítico, que es fundamental para el arquitecto y deberá usarse como herramienta valiosa en el proceso del diseño arquitectónico, servirá como guía de acción, utilizando tanto la posición metodológica como la epistemológica para la solución de problemáticas. Además, deberá contarse con una metodología adecuada y con una visión holística del conflicto y así, a través de la metodología, ir resolviendo por partes el problema arquitectónico ([Huerta, 16 de febrero de 2016](#); [McLaren, Huerta y Rodríguez, 2010](#))

En este trabajo se presentan resultados sobre la creatividad en el proceso de formación del arquitecto en la Universidad de Sonora y su influencia en su desempeño laboral profesional.

Método

Utilizamos para esta investigación el método empírico de la observación, revisión de documentos, encuestas y entrevistas. Para el procesamiento de los datos obtenidos y para analizar e interpretar la información obtenida y validar los resultados de la investigación, nos apoyamos en los niveles matemático y estadístico. Según la estadística de Recursos Humanos y Servicios Estudiantiles, el Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora cuenta con una población de 61 profesores y 884 estudiantes (agosto del 2019), y está conformado por un director de división, un jefe de departamento y un coordinador. El plan de estudio es de 10 semestres y tiene como columna vertebral el Taller de Arquitectura, que se cursa en todos los semestres.

Revisión y observación

Se realizó la revisión del nuevo plan de estudio de la Escuela de Arquitectura de la [Universidad de Sonora \(2018\)](#), basado en competencias, con el objetivo de conocer el papel de la creatividad en el proceso de formación del arquitecto tanto en el macrodiseño como en el microdiseño curricular. Se revisó el perfil de ingreso, el modelo de actuación del profesional que contiene el perfil de egreso, los objetivos y las competencias. También se revisó el contenido de las diferentes unidades de aprendizaje, el sistema de evaluación y las indicaciones metodológicas.

Se observó la manera en que los estudiantes trabajan para solucionar un proyecto arquitectónico, con o sin una metodología, con o sin una correcta guía de parte de sus profesores; también si el estudiante aplica los conocimientos y habilidades obtenidos en las demás disciplinas y qué actitud tiene en el proceso; en resumen, si ha ido adquiriendo las competencias requeridas y necesarias para realizar correctamente su trabajo creativo. Aunado a lo anterior, se realizó una observación general de la infraestructura que tiene la Escuela de Arquitectura para la formación de los estudiantes, espacios docentes y áreas recreativas, áreas de investigación, talleres y aulas especializadas. También, la página de

internet y el laboratorio Técnicas de la Comunicación e Informática (TIC), incluyendo *softwares* especializados.

Estudio de casos

Mediante el estudio de los trabajos de los alumnos de los diez semestres, se revisaron y analizaron propuestas arquitectónicas, la aplicación de una metodología y sobre todo se verificó la utilización de la creatividad en sus propuestas.

Encuestas

Se realizaron encuesta a estudiantes, maestros y egresados con el propósito de conocer qué tan conscientes están del papel tan importante que tiene la creatividad en su trabajo arquitectónico.

Se realizaron encuestas a 200 alumnos de la Universidad de Sonora, del 1.o al 10.o semestre, con el propósito de conocer su punto de vista acerca de la importancia que tiene la creatividad en su preparación profesional. También a 20 maestros y a 20 arquitectos egresados de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sonora.

Preguntas a los estudiantes

1. ¿La arquitectura es un arte?
2. ¿Consideras la creatividad fundamental para el arquitecto?
3. ¿Te consideras creativo?
4. ¿Sigues una metodología en tu proceso de diseño?
5. ¿Tienes alguna clase específica de creatividad?
6. ¿Te han realizado alguna prueba específica de creatividad?
7. ¿La escuela te ha motivado expresamente a desarrollar tu creatividad con alguna actividad extracurricular?
8. ¿Los maestros te han motivado expresamente a desarrollar tu creatividad?
9. ¿La creatividad es innata?
10. ¿Consideras creativo diseñar, dibujar y graficar a mano?
11. ¿Diseñas a mano?
12. ¿Diseñas directamente en la computadora?
13. ¿Diseñar en la computadora es creativo?
14. ¿Diseñas a mano y dibujas en la computadora?
15. ¿Crees que los renders venden la arquitectura?
16. ¿Las tecnologías constructivas requieren de la creatividad?
17. ¿Las tecnologías digitales requieren de la creatividad?
18. ¿Construir requiere de la creatividad?
19. ¿La gestión requiere creatividad?
20. ¿Se requiere creatividad para elegir las estrategias de diseño?

%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100																				
95																				
90																				
85																				
80																				
75																				
70																				
65																				
60																				
55																				
50																				
45																				
40																				
35																				
30																				
25																				
20																				
15																				
10																				
5																				
0																				

Fuente: Elaboración propia

Figura 2 Encuesta a los estudiantes

Preguntas a los profesores

1. ¿La arquitectura es un arte?
2. ¿Consideras la creatividad fundamental para el arquitecto?
3. ¿Te consideras creativo?
4. ¿Enseñas a tus estudiantes un método de diseño?
5. ¿Existe alguna clase específica de creatividad?
6. ¿Realizas a tus estudiantes alguna prueba específica de creatividad?
7. ¿La escuela motiva expresamente a desarrollar la creatividad en los alumnos con alguna actividad extracurricular?
8. ¿Motivas expresamente la creatividad?
9. ¿La creatividad es innata?
10. ¿Consideras creativo dibujar y proyectar a mano?
11. ¿Enseñas a diseñar a mano?
12. ¿Permites diseñar directamente en la computadora?
13. ¿Diseñar en la computadora es creativo?
14. ¿Enseñas a diseñar a mano y dibujar en la computadora?
15. ¿Crees que los renders venden la arquitectura?
16. ¿Las tecnologías constructivas requieren de la creatividad?
17. ¿Las tecnologías digitales requieren de la creatividad?
18. ¿Construir requiere de la creatividad?
19. ¿La gestión requiere creatividad?

20. ¿Se requiere creatividad para elegir las estrategias de diseño?

%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100																				
95																				
90																				
85																				
80																				
75																				
70																				
65																				
60																				
55																				
50																				
45																				
40																				
35																				
30																				
25																				
20																				
15																				
10																				
5																				
0																				

Respuestas afirmativas en azul – negativas en blanco

Fuente: Elaboración propia

Figura 3 Encuesta a los profesores

Preguntas a los egresados

1. ¿La arquitectura es un arte?
2. ¿Consideras la creatividad fundamental para el arquitecto?
3. ¿Te consideras creativo?
4. ¿Te enseñaron de estudiante un método de diseño?
5. ¿Recibiste alguna clase específica de creatividad?
6. ¿Te hicieron alguna prueba específica de creatividad?
7. ¿La escuela te motivó expresamente a desarrollar la creatividad en los alumnos con alguna actividad extracurricular?
8. ¿Motivas expresamente la creatividad?
9. ¿La creatividad es innata?
10. ¿Consideras creativo dibujar y proyectar a mano?
11. ¿Te enseñaron a diseñar a mano?
12. ¿Te permitieron diseñar directamente en la computadora?
13. ¿Diseñar en la computadora es creativo?
14. ¿Te enseñaron a diseñar a mano y dibujar en la computadora?
15. ¿Crees que los renders venden la arquitectura?
16. ¿Las tecnologías constructivas requieren de la creatividad?

17. ¿Las tecnologías digitales requieren de la creatividad?
18. ¿Construir requiere de la creatividad?
19. ¿La gestión requiere creatividad?
20. ¿Se requiere creatividad para elegir las estrategias de diseño?

%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100																				
95																				
90																				
85																				
80																				
75																				
70																				
65																				
60																				
55																				
50																				
45																				
40																				
35																				
30																				
25																				
20																				
15																				
10																				
5																				
0																				
Respuestas afirmativas en azul – negativas en blanco																				

Fuente: Elaboración propia

Figura 4 Encuesta a los egresados

Entrevistas

Las entrevistas realizadas fueron semiestructuradas para que los entrevistados pudieran continuar desarrollando alguna idea resultado de alguno de los temas.

Las entrevistas se realizaron con base en las siguientes preguntas:

1. ¿El arquitecto debe ser creativo?
2. ¿La arquitectura sustentable requiere de la creatividad?
3. ¿El diseño de las diferentes instalaciones en una obra requiere de la creatividad?
4. ¿Debiera de estar la creatividad como indispensable en el perfil de ingreso?
5. ¿Debiera de estar la creatividad como indispensable en el perfil de egreso?
6. ¿Estás al tanto de que la Universidad de San Diego incluyó el estudio de la neuroarquitectura en su plan de estudios?
7. ¿Debieran promoverse cursos de neuroarquitectura en la universidad?
8. ¿Cuál sería en tu opinión la principal característica del arquitecto?

9. ¿Con la infraestructura y equipo existente es suficiente para desarrollar la creatividad de los estudiantes?
10. ¿La creatividad es una competencia específica en el plan de estudios?
11. ¿El nuevo plan de estudios de la carrera de Arquitectura qué perfil de egreso pretende de sus estudiantes?
12. ¿Cuál debiera ser la principal característica de un egresado de la carrera de Arquitectura?
13. ¿Por qué?
14. ¿La Escuela de Arquitectura cuenta con la infraestructura y mobiliario adecuados a las necesidades de enseñanza de la arquitectura, para lograr este fin?
15. ¿La Universidad de Sonora está dispuesta a apoyar a el Departamento de Arquitectura y Diseño para lograr que cuente con dichas instalaciones?
16. ¿Teniendo una mejor infraestructura y equipo ayudaría a desarrollar la creatividad de los estudiantes?
17. ¿Se da expresamente a los profesores las facilidades y las herramientas necesarias para su continua superación docente?
18. ¿Los profesores están dispuestos a superarse?
19. Si la respuesta es negativa, ¿por qué?
20. ¿Los profesores fomentan la creatividad en sus clases?
21. ¿La creatividad es importante en los alumnos de arquitectura?
22. ¿La creatividad es una competencia específica en el plan de estudios?

RESULTADOS

Las entrevistas arrojaron datos diversos y preocupantes. Todos piensan que la creatividad es necesaria para el estudiante de arquitectura, sin embargo, no consideran necesario que esté expresamente señalada en el plan de estudios como una competencia a adquirir y desarrollar, y desafortunadamente un porcentaje mínimo pero importante considera que con el mobiliario y equipo con que se cuenta es suficiente para la correcta enseñanza de la arquitectura, cosa que desafortunadamente no es así. Ven a la creatividad como algo que deben de tener los alumnos, y si no la tienen, pueden suplirla con trabajo. Estos puntos de vistas no distinguen entre la creatividad específica dirigida a un arte como la arquitectura y la creatividad acumulada por la experiencia empírica.

Respecto a los espacios físicos para el estudio, el equipamiento necesario y el mobiliario adecuado, casi todos coinciden en que es indispensable contar con ellos. Esto nos lleva a pensar que necesitamos de estructuras modernas que ayuden a los alumnos a desarrollar el pensamiento creativo arquitectónico.

Ahora bien, el Ing. Heriberto Encinas, secretario de la División de Humanidades y Bellas Artes, opinó que deberá hacerse un cambio en la forma de enseñar la arquitectura, actualizarse para tener la competencia creativa para hacer una arquitectura innovadora, crear algo diferente pero que resuelva los problemas del presente con miras en el futuro. El doctor en Arquitectura Oscar Palafox, coordinador del Escuela de Arquitectura, comentó la importancia de la creatividad en los estudiantes, pero no juzga necesario poner como una competencia específica la creatividad. Además, expresó que con lo que actualmente se cuenta en infraestructura, servicios y mobiliario es suficiente, pero que si se considerara

necesario adquirir otros elementos de infraestructura se debería presentar una propuesta fundamentada al Departamento y este gestionaría ante Rectoría para lograr obtener los recursos y la implementación de estos.

Estos comentarios consideran a la creatividad como muy importante en los arquitectos, sin embargo, se sigue pensando que es un problema de los alumnos y no de la enseñanza, y no considera cómo ambientalmente en una escuela de arquitectura se puede contribuir con enseñar y aprender los aspectos fundamentales de la creatividad. El maestro en Arquitectura Luis Franco, docente de tiempo completo y fundador de la Escuela de Arquitectura y de Diseño, propone una fundamentación teórica de la creatividad para así tener elementos suficientes en qué sustentarla y con ello lograr mejores resultados en el quehacer arquitectónico.

Para el arquitecto Raúl Gutiérrez, profesor de la Escuela de Arquitectura, la creatividad es fundamental para que el estudiante esté en condiciones de realizarse profesionalmente como arquitecto. Según él, debería de estar presente en el plan de estudios de manera formal y, por supuesto, preparar a la planta docente en neurociencias y neuroarquitectura para estar en condiciones de fomentar y acrecentar la competencia creativa. Estos comentarios son muy importantes, pues no se puede introducir la creatividad en el plan de estudios de Arquitectura si los maestros no están preparados y no tienen claro qué es la creatividad y su vínculo con la neurociencia.

El arquitecto Fernando Padilla, profesionista independiente que trabaja en Guadalajara, Jalisco, comentó que en el ejercicio profesional es imprescindible la creatividad en todos los aspectos del quehacer arquitectónico, que sin la creatividad en todos los niveles de trabajo la arquitectura quedaría reducida a nada, seríamos solo diseñadores y constructores de espacios sin sentido personalizado, sin hacer ninguna aportación para cada uno de nuestros clientes, lo cual es lo que ellos verdaderamente necesitan: espacios propios y personales. Estos puntos de vistas coinciden totalmente con nuestra hipótesis acerca de la creatividad en la formación de los arquitectos.

DISCUSIONES

En las encuestas se hicieron preguntas sobre la importancia de la creatividad y obtuvimos los siguientes resultados. En cuanto a las preguntas uno, dos y tres, la gran mayoría considera que la arquitectura es un arte, la creatividad es fundamental y sí se consideran creativos. Respecto a la pregunta cuatro, los estudiantes y los egresados consideran que sí les enseñaron un método para diseñar; los profesores todos expresaron haberlo enseñado. En la pregunta cinco, solo los maestros, en su mayoría, consideraron que existe una clase específica de creatividad.

En la pregunta seis, sobre si se les había realizado alguna prueba específica de creatividad, la gran mayoría respondió negativamente. A la pregunta siete, donde se les cuestionó sobre si la escuela motiva específicamente la creatividad, 100 % respondió negativamente. Mientras que respecto a la pregunta ocho, que indagó sobre si los profesores motivan la creatividad, solo estos consideraron que sí; los alumnos y los egresados respondieron negativamente.

En la pregunta nueve se preguntó si consideraban innata a la creatividad, todos respondieron que no. En la pregunta 10, si consideraban creativo dibujar y diseñar a mano: todos

respondieron afirmativamente. En la pregunta 11, sobre si se enseña a diseñar a mano, los profesores quedaron divididos y 65 % de los estudiantes y egresados dijeron que no. En la pregunta 12, el porcentaje mayor de respuestas fue que se permite diseñar directamente en la computadora. Todos coincidieron que diseñar en la computadora es creativo (pregunta 13). En la pregunta 14, la mayoría coincidió en que no se les enseña a diseñar a mano y dibujar en la computadora.

Respecto a la pregunta número 15, sobre si los renders venden la arquitectura, solo los estudiantes en su mayoría respondieron que sí. En las preguntas 16, 17, 18, 19 y 20, la respuesta a todas ellas fue que la creatividad es necesaria en todos los aspectos del trabajo arquitectónico, incluyendo la gestión, lo estructural, la elección de las estrategias de diseño, construir y el uso de las tecnologías de la construcción.

De acuerdo con los resultados de esta investigación, hay datos preocupantes que requieren un tratamiento particularizado para poder resolver el problema y sus causas. Los resultados obtenidos tanto de la observación como de la revisión del plan de estudios del 2018 y las encuestas y las entrevistas aclaran el panorama sobre la falta de inclusión específica de la creatividad en el espectro holístico como una competencia necesaria para el correcto desempeño de la creación arquitectónica. Si bien es cierto que en términos generales la creatividad se considera inherente al proceso metodológico del quehacer arquitectónico y dentro del plan de estudios existen asignaturas que ayudan a reforzarla y practicarla, se infiere como algo necesario pero inherente tanto en los estudiantes como en los profesionales de la arquitectura y no se juzga importante mencionarla ni darle demasiada importancia. Debido a esta situación, la creatividad ha sido dejada fuera de los requisitos de ingreso y de egreso, con lo que se ha minimizado el papel trascendental que tiene en el desarrollo del proyecto arquitectónico y la labor profesional del arquitecto.

Al revisar el nuevo plan de estudios se observó que solo en el microdiseño curricular se incluye a la creatividad como una habilidad requerida, pero ni en el modelo de actuación del profesional ni en los perfiles de ingreso y de egreso de los estudiantes, así como tampoco en las competencias profesionales y disciplinares, aparece de forma explícita y en el objetivo general igualmente no se contempla. Podemos observar cómo solo en el primer objetivo específico de la descripción de la carrera se menciona la promoción del pensamiento lógico, crítico y creativo ([Universidad de Sonora, 2020](#)).

De la revisión del microdiseño curricular del plan de estudios observamos que no existe ninguna asignatura dirigida exclusivamente al desarrollo del pensamiento creativo. Tampoco existen indicaciones metodológicas acerca de la contribución de las otras materias a la formación de la creatividad. No existe en el proceso de evaluación las indicaciones metodológicas para evaluar el desarrollo de la creatividad.

Al observar la infraestructura espacial, los salones dedicados a impartir los talleres, para comprobar si tenían los requerimientos espaciales, de mobiliario y equipo que necesitan para poder desarrollar las actividades de enseñanza aprendizaje, se detectó que ninguna de las aulas donde se imparten las clases de los diferentes talleres reúne las condiciones óptimas necesarias para el aprendizaje, mucho menos existe un aula con simulaciones virtuales y

equipamiento adecuado para el desarrollo del pensamiento creativo. Desafortunadamente, la infraestructura, el mobiliario, los servicios y las tecnologías son obsoletos e inadecuados para la enseñanza de la arquitectura y los espacios no contribuyen a lograr la concentración requerida y el trabajo creativo. Las aulas no tienen el mobiliario necesario, y el que existe no está en buenas condiciones para que los estudiantes puedan realizar su aprendizaje de forma correcta.

A través de observar cómo trabajan los estudiantes, hemos podido detectar errores en el proceso del diseño, generalmente sin un método, al tratar de diseñar utilizando la computadora como primera instancia. Eso se observó tanto en estudiantes como en jóvenes egresados. Existe en las nuevas generaciones la idea poco afortunada de que así debe ser, pero al hacerlo de esta manera se brincan algo sumamente importante, la metodología del diseño arquitectónico, porque esta nos ayuda a ordenar las etapas que debemos de realizar para tal fin. Cuando se utiliza directamente la computadora para diseñar se está olvidando que, si bien es una excelente herramienta de dibujo, no piensa, no diseña, solo gráfica. Solo con mucha experiencia se pudiera, si así se deseara, recurrir a esta estrategia, pero generalmente requiere de mucho más tiempo para lograr el resultado deseado.

Es común escuchar que los *renders*, que son las perspectivas realizadas por computadora, son los que “venden” la arquitectura. Pensar así implica que el proyecto es secundario, la creatividad espacial secundaria, y nada más equivocado, porque el objetivo de la arquitectura es la creatividad espacial. Los *renders* son una excelente herramienta para mostrar nuestro proyecto, pero deberán realizarse después de haber concluido con la etapa del diseño, para así poder mostrar de forma profesional nuestras ideas, nuestra propuesta: no confundamos el ser un excelente dibujante de *renders* con ser un excelente arquitecto. El proceso del diseño arquitectónico inicia en la mente humana, continúa a mano y termina con el apoyo de la tecnología, que mucho nos ayuda en esta última etapa de graficación.

Observamos mediante la visita a las aulas de trabajo que algunos profesores confunden creatividad con una ordenación de espacios que aparentemente funciona, y cuando esto sucede el resultado es una propuesta en donde, en el mejor de los casos, se incluye todo el listado de necesidades, pero sin una concepción espacial adecuada, que brinde, además de la utilidad, las sensaciones que hacen que sea más agradable realizar la actividad para la que fue diseñado.

En el proceso de la enseñanza se le da mucha importancia al funcionamiento, a la forma y a lo estético, tres factores de suma importancia que forman parte de la arquitectura, pero se olvida de la creatividad para lograr las sensaciones apropiadas y el papel fundamental que tiene en el proceso del diseño, tanto en el diseño estructural, de las instalaciones, como en las estrategias de diseño, en la elección de los materiales adecuados, de las tecnologías y de los procesos constructivos, todo esto requiere de la creatividad, poco requerida directamente en las aulas; pareciera que se supone que va implícita, y no es así, por eso debemos hacer un énfasis especial en este punto, porque es la base del diseño.

Apoyados en las reflexiones anteriores, los docentes debemos saber guiar a los alumnos en el camino maravilloso de la creación arquitectónica, en el eureka de la creación, cuando lo que imaginamos se convierte en realidad mediante la graficación de dicha creación,

orientando al estudiante, proporcionándole la metodología necesaria para este fin, durante todo el proceso metodológico del diseño arquitectónico, tomando conciencia de que la máquina modelará nuestra propuesta arquitectónica; cuando lo que imaginamos lo podamos visualizar mediante los diferentes planos arquitectónicos, que nos servirán para poder llevar a cabo la construcción real de los espacios diseñados.

Los estudiantes en general utilizan una metodología básica con algunas deficiencias, que habrá que mejorar. Al analizar sus propuestas arquitectónicas, una gran mayoría se basa en una propuesta formal atractiva, lo cual no tiene nada de malo; el problema es que descuidan el aspecto creativo espacial-sensorial, y en algunos de los casos el aspecto formal no corresponde a los planos presentados.

También he observado en los concursos en los que he participado como jurado de obra arquitectónica, tanto de alumnos que representaron a la Universidad de Sonora como de jóvenes arquitectos que presentan su ópera prima, que sucede lo mismo, el uso indiscriminado de los *softwares* tratando, tal vez de forma inadvertida, de suplir la creatividad con solo una presentación atractiva.

Propuesta general

El resultado de este estudio arrojó datos preocupantes y para solucionar esta situación se propone la aplicación de una metodología epistemológica que ayude a resolver la problemática existente tanto en el macro como en el microdiseño curricular, y que contemple incluir la creatividad como una competencia necesaria, no solo enunciarla, sino incluirla en el perfil de ingreso de los aspirantes, y que enfatice que durante el proceso de aprendizaje es necesario desarrollar la competencia creativa, indispensable en el perfil de ingreso de los futuros arquitectos.

Propuestas específicas:

1. Incorporar en el macrodiseño curricular la creatividad como parte del objetivo principal.
2. Incluir en el microdiseño curricular la creatividad como eje rector de todas las asignaturas, incluidas las teóricas.
3. Agregar al microdiseño curricular una asignatura de neuroarquitectura.
4. Agregar la creatividad en el perfil de ingreso y la competencia creativa como indispensable en los estudiantes egresados.
5. La realización de pruebas de creatividad en todas las asignaturas y todos los semestres de la carrera para poder evaluar el avance adquirido semestralmente.
6. Capacitar a la planta de docente en la creatividad para poder detectarla, evaluarla y promoverla.
7. Añadir cursos periódicos de neurociencias y neuroarquitectura para la capacitación de los maestros.
8. Contratar expertos en estos temas o capacitar a algunos maestros para la impartición de los cursos, seminarios y diplomados.

9. La inclusión de las nuevas tecnologías en la aplicación de la creatividad para adquirir la competencia creativa dentro de un momento histórico muy especial, apoyados en el pasado, resolviendo los problemas presentes con una visión hacia el futuro.
10. La creación de un centro de entrenamiento digital, donde se capacite tanto a los estudiantes como a los profesores en el uso de las tecnologías digitales, que no sea parte del programa curricular, sino que sea un centro de capacitación y superación constante.

La inclusión de las tecnologías será de gran importancia porque para los estudiantes del siglo XXI es indispensable que utilicen las nuevas herramientas digitales para mostrar su creatividad. Pero requieren de capacitación constante, ya que es común la aparición de nuevos *softwares*, de ahí la importancia de un centro de entrenamiento tecnológico. Es sumamente importante, de igual forma, realizar pruebas de creatividad a los estudiantes, porque con los resultados podremos valorar el desarrollo personal de esta competencia. Una de las pruebas de pensamiento creativo que constituye un método de referencia para medir la creatividad es la de [Torrance \(1977\)](#), una prueba verbal en la que se les pide a los participantes que a objetos comunes les den usos inusuales; también existe una prueba figurativa donde se pide incorporar formas simples o abstractas en un dibujo complejo ([Thorne, 2008](#)). Los criterios de evaluación de las respuestas nos servirán de referencia para estimular los procesos creativos. Según [Thorne \(2008\)](#), dicho criterios son los siguientes:

- Fluidez: si se tienen muchas ideas.
- Flexibilidad: si se piensan diferentes formas de proceder.
- Originalidad: si se piensan aspectos únicos.
- Elaboración: si se piensan complementos a la idea que se ha tenido.
- Ejecución: si se logra implementar en la práctica la creatividad.

Existen varias pruebas que pueden ayudarnos para evaluar la creatividad de los estudiantes, por ejemplo, el ya mencionado *test* de [Torrance \(1977\)](#), el *test* de [Guilford \(1949\)](#) y el de [Wallach y Kogan \(1965\)](#).

CONCLUSIONES

Después de una minuciosa revisión de los resultados de esta investigación, se concluye que tenemos un problema en la manera en que hemos estado educando a nuestros estudiantes, y para poder resolverlo deberemos aportar una nueva visión que complemente lo que actualmente tenemos y que nos permita ofrecerles una mejor educación para dotarlos de una preparación adecuada que los ayude a enfrentar su práctica profesional.

Debemos reconocer a la creatividad como parte intrínseca del diseño arquitectónico, fomentarla, practicarla, mejorarla, y para lograr esto se requiere que el plan de estudios enfatice en su importancia, reforzar las asignaturas que la promueven y la requieren para que tanto las autoridades como los profesores y los estudiantes la reconozcan, la ejerciten y la utilicen conscientemente en los proyectos arquitectónicos.

Se concluye, también, que es necesario dotar a la Escuela de Arquitectura de espacios, infraestructura, tecnología y servicios necesarios y de actualidad; reforzar la competencia creativa, el estudio, actualización y dominio de las tecnologías tanto de los profesores como de los estudiantes y de una correcta labor de seguimiento y perfeccionamiento del plan de

estudios, así como del importante trabajo que las academias deben hacer en el seguimiento, revisión y aportación para el mejoramiento del proceso educativo.

Hay que enfatizar que la creatividad no es exclusiva del aspecto formal-estético, del proceso metodológico de diseñar la arquitectura, la creatividad también deberá aplicarse en los aspectos tecnológicos, constructivos, en la utilización de los materiales adecuados y en la aplicación de estrategias de diseño apropiadas que ayuden a lograr una propuesta proyectual-espacial-sensorial adecuada, funcional y única.

Se deberá reconocer dónde se origina el estado de la deficiencia metodológica y cómo está afectando a los estudiantes y futuros arquitectos en la creatividad de su trabajo profesional. Es muy importante capacitar a la planta académica y promover un cambio de mentalidad, de ser necesario. Ver el pasado para adecuar lo importante y necesario a la nueva época, en un momento distinto con necesidades diferentes y grandes oportunidades y sobre todo la inclusión de nuevas tecnologías y formas de pensamiento prevalecientes en la actualidad para poder preparar profesionales competentes no solo en el presente sino también en el futuro.

REFERENCIAS

- Alcaraz, E. A. (2006). El emprendedor de éxito. Ciudad de México, México: McGraw-Hill/Interamericana. [[Links](#)]
- Ando, T., Heneghan, T. y Pare, R. (1996). Tadao Ando: The Colours of Light. New York, United States: Phaidon. [[Links](#)]
- Bonilla, I. (s. f.). ¿Qué es arquitectura? Definiciones de arquitectura por arquitectos famosos. ¿Cuál es la diferencia entre arquitectura, escultura y construcción? Recuperado de https://www.academia.edu/2916413/Qu%C3%A9_es_arquitectura_una_definici%C3%B3n_contrastada_con_otras_de_famosos_arquitectos. [[Links](#)]
- Cerda, H. (2000). La creatividad en la ciencia y en la educación. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio. [[Links](#)]
- Corral, V. y Díaz, X. (2009). Factores asociados a la reprobación de los estudiantes de la Universidad de Sonora. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional De Investigación Educativa. Veracruz, del 21 al 25 de septiembre de 2009. [[Links](#)]
- De la Barrera, M. L., y Donolo, D. S. (2009). Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. Revista Digital Universitaria, 10(4). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/art20.pdf>. [[Links](#)]
- Elizondo, A. M. y Rivera, N. L. (2017). El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la neuroarquitectura. Cuadernos de Arquitectura, 7(7), 41-47. [[Links](#)]
- Esquivias, M. T. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista Digital Universitaria, 5(1). Recuperado de https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf. [[Links](#)]
- Franch, E. B. y Camacho, M. M. (2016). El desarrollo de las ciudades desde la publicidad exterior y las neurociencias. Opción, 32(7), 231-247. [[Links](#)]
- Guilford, J. P. (1949). The Guilford-Zimmerman Temperament Survey. Beverly Hills, United States: Sheridan Psychological Services. [[Links](#)]

- Gutiérrez, L. (2017). Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico. *Paideia XXI*, 6(7), 171-189. [[Links](#)]
- Huerta, J. M. (16 de febrero de 2016). Pensamiento crítico, pensamiento analítico y pensamiento creativo. José Huerta. *Gestión en TI*. Recuperado de <https://josehuerta.es/gestion/personas/pensamiento-critico-pensamiento-analitico-y-pensamiento-creativo>. [[Links](#)]
- Jung, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymiare, J. L., Arambel, S., Greenblatt, R., Reber, P. J. and Kounios, J. (2004). Neural activity when people solve verbal problems with insight. *PLoS Biology*, 2(4). [[Links](#)]
- Kolb, B. y Whishaw, I. Q. (2006). *Neuropsicología humana*. Ciudad de México, México: Médica Panamericana. [[Links](#)]
- López de Asiain, M. (2005). “La formación medioambiental del arquitecto”. Hacia un programa de docencia basado en la arquitectura y el medioambiente. (tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya, Cataluña. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/93431>. [[Links](#)]
- McLaren, P., Huerta, L. M. y Rodríguez, M. G. (2010). El cambio educativo, el capitalismo global y la pedagogía crítica revolucionaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, 1124-1130. [[Links](#)]
- Mendoza, L., Zacarías, P. y Moreno, A. M. (2015). Investigación, docencia y vinculación social para el aprendizaje significativo de la arquitectura. *Arquitecturas del Sur*, 33(48), 56-67. [[Links](#)]
- Portellano, J. A. (2000). *Introducción a la neuropsicología*. España: McGraw-Hill. [[Links](#)]
- Punset, E. (s. f.). *Neuroarquitectura: el reflejo por fuera de lo que somos por dentro*. Diseño. Vip. Recuperado de <https://xn--diseo-rta.vip/neuroarquitectura-el-reflejo-por-fuera/>. [[Links](#)]
- Rueda, G. (2014). Donde la arquitectura habita. *Blucher Design Proceedings*, 1(8), 259-261. [[Links](#)]
- Silvia, P. J. (2008). Creativity and intelligence revisited: A latent variable analysis of Wallach and Kogan. *Creativity Research Journal*, 20(1), 34-39. [[Links](#)]
- Terán, J. A. (2004). Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica. *Conserva*, (8), 102-122. [[Links](#)]
- Thorne, K. (2008). *Motivación y creatividad en clase*. Barcelona, España: Grao. [[Links](#)]
- Tirapu, J. y Luna, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. En *Manual de neuropsicología* (pp. 219-259). España: Viguera Editores. [[Links](#)]
- Torrance, E. P. (1977). *Educación y capacidad creativa*. Madrid, España: Marova. [[Links](#)]
- Universidad de Sonora. (2018). Plan de estudios. Licenciatura de Arquitectura. Sonora, México: Universidad de Sonora. Recuperado de <http://www.ofertaeducativa.uson.mx/wp-content/uploads/2019/03/PE-ARQ.pdf>. [[Links](#)]

- Universidad de Sonora. (2020). Arquitectura. Descripción de la carrera. Sonora, México: Universidad de Sonora
Recuperadode <http://www.ofertaeducativa.uson.mx/index.php/division-de-humanidades-y-bellas-artes/arquitectura/>. [[Links](#)]
- Wallach, M. A. and Kogan, N. (1965). The roles of information, discussion, and consensus in group risk taking. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1(1), 1-19
[[Links](#) Recibido: diciembre de 2019; Aprobado: mayo de 2020



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

Pompeya No. 2705, Colonia Italia, Guadalajara, Jalisco, MX, 44658, (0133) 1542-0983



revistaride@gmail.com