



## CONSTRUCCIÓN CON TIERRA, EVOLUCIÓN E IDENTIDAD SITUADA

Rodrigo Villalobos

Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile, rvillal@ubiobio.cl

**Palabras claves:** comunidad, cultura, aprendizaje periférico, invariantes arquitectónicas

### Resumen

Desde sus orígenes el hecho de construir morada en tierra ha estado basado en procesos cognitivos y grupales donde las formas y soluciones han sido sugeridas y testeadas hasta alcanzar modelos posibles de ser traspasados a futuras generaciones. Es por lo anterior que el trabajo aquí presentado argumenta sobre lo humano-colectivo como uno de los valores evolutivos e inmateriales de construir en tierra. Desde los inicios de la cultura, los procesos constructivos basados en materiales locales y en especial las tipologías en tierra, han sido de innegable importancia como patrimonio social y cultural, toda vez que los procesos de globalización aun no existían. Este trabajo sugiere que es esta condición inicial del trabajo comunitario en construcción con tierra lo que entre otras cosas se han mantenido hasta nuestros días. Se trata de procesos constructivos que desde sus orígenes ha incorporado el aprendizaje periférico que es propio de las comunidades de practicantes, lo que gracias al traspaso oral de conocimientos ha colaborado en la formación de identidad y la preservación de la cultura local. Por todo lo anterior es que aquí se teoriza sobre los valores sociales y culturales de estas técnicas ancestrales en términos darwinianos como un fósil viviente que estabiliza y refuerza la cohesión de grupos y sus identidades. La idea de aceptar cambios y adaptarse a estos para desarrollar condiciones de resiliencia cultural permite considerar lo foráneo desde lo situado. Lo situado sugiere sobre el conocimiento de técnicas y tipologías en la construcción con tierra como un híbrido entre lo local y lo externo. Todo lo anterior entendiendo el contexto de posibilidades culturales, entre grupos sociales como agentes intencionales y por medio de procesos cognitivos situados.

### 1INTRODUCCIÓN

Uno de los cuestionamientos científicos que se mantiene sin respuesta hasta la fecha es poder definir aquello que hace de la especie humana algo único y que por ende le separa significativamente de otras especies con las cuales se comparten comportamientos y material genético (Tomasello, 2000; Hale, 2013; Antonello; Gifford, 2015). Es por lo anterior que fijar el momento histórico donde se origina lo que se designa cultura en el continuo proceso evolutivo del ser humano es de reconocida dificultad entre especialistas. Sin embargo, existe consenso en que los orígenes de la cultura pueden ser reconocidos a partir de una acumulación progresiva en los rasgos genéticos y físicos que facilitaron la aparición de procesos neurocognitivos y de lenguaje en proto humanos (Antonello; Gifford, 2015; Hale, 2013). Estos rasgos de tipo orgánico en un principio se inician desde los primeros homínidos y se continúan hasta el día de hoy con los humanos modernos. De manera similar, los procesos de coevolución<sup>1</sup> cultural en el hombre visto desde la investigación en teoría mimética plantean que la cultura emerge gracias a estructuras biológicas y sistemas intuitivos básicos presentes en los primeros humanos. Son estos sistemas que organizados en proto instituciones los que indiscutiblemente se refieren a la organización social en grupos de individuos (Minar; Greer, 2007; Tomaselli, 2007). En esta línea de ideas, la teoría mimética argumenta que son estas estructuras preexistentes – propiciadoras de la cultura – las que con el tiempo se volvieron endógenas, autónomas y tremendamente complejas,

---

<sup>1</sup> Coevolución es un término que originalmente en biología define procesos evolutivos entre especies que se afectan mutuamente. Este término ha sido también incorporado en otras disciplinas donde Antonello y Gifford, (2015) lo utilizan para destacar la evolución del ser humano en conjunto con la evolución cultural y como es que mutuamente se han afectado.

alcanzando un nivel en el cual finalmente la cultura fue – y sigue siendo – capaz de influenciar procesos biológicos en respuesta a cambios ambientales y culturales (Antonello; Gifford, 2015, p.xxiii).

De forma similar, esta presentación argumenta que la arquitectura en los seres humanos no es producto de la evolución biológica, como lo podría ser en otras especies, sino por el contrario, es una resultante de tipo cultural motivada por la necesidad de adaptarse y ambientalmente sobrevivir. Lo anterior se sugiere como una característica del ser humano que requiere de procesos cognitivos y la capacidad de abstracción para otorgar significados al ambiente habitado y así sobrellevar sus constantes cambios. Leakey and Lewin (2011), elaboran sobre la necesidad de contar con ambientes predecibles en orden de sobrevivir y Tuan (2011); Bell et al. (2001) y Mawson (2007) hacen referencia a la habilidad espacial y el conocimiento en los seres humanos para hacer del lugar algo familiar. Aquí es posible entonces, elaborar sobre la arquitectura como acción cultural funcional que forma parte también del desarrollo endógeno, autónomo y complejo anteriormente planteado y definido como cultura. Esta idea argumenta también que los mecanismos sociales y culturales son evolutivamente más rápidos que los meramente orgánicos (fenotípicos y/o genotípicos) (Tomasello, 2000 y Hale, 2013). Entonces es posible sugerir que, desde sus atributos culturales imperecederos, la arquitectura de alguna forma ha influenciado también el desarrollo físico y neurocognitivo en el ser humano. Influencias posibles de ser reconocidas en la arquitectura a partir de procesos que involucran técnicas y materiales locales, tales como la piedra, materiales vegetales, la tierra y la mezcla de ellos. Si bien los aspectos evolutivos aquí planteados son posibles de ser aplicados a otras técnicas vernáculas, no deja de ser importante para el caso de la construcción en tierra su reconocimiento al querer estudiarlos, lo que sin lugar a dudas es un aporte al intangible de procesos y técnicas que de otra manera corren el peligro de ser olvidadas.

En adición, existe la idea entre especialistas de que los seres humanos a diferencia de otras especies tienen una tendencia antropológica e instintiva de crear narrativas simbólicas y que estas narrativas son formas a través de las cuales la información y cultura son organizadas y transmitidas entre generaciones (Tomaselli, 2007; Antonello; Gifford, 2015). Es en esta misma línea de argumentación que se sugiere estas narrativas simbólicas son un mecanismo que permite explicar y familiarizarse con el ambiente natural habitado. Aquí también agregar que es el hombre quién otorga significado al paisaje que habita (Tomaselli, 2007; Dorais, 2011), lo que a su vez facilita en la formación de su propia identidad como habitante. Lo mismo se aplica para la construcción de identidades individuales y grupales, donde, desde el interaccionismo simbólico se plantea la necesidad del otro como agente intencional para la mantención, construcción y traspaso de identidades (Belk, 1988; Birhane, 2017; Bruce; Lam; Vigo, 1994; Cuba; Hummon, 1993a, 1993b; Ethier; Deaux, 1994; Hernández et al., 2007; Hull; Lam; Vigo, 1994; Mittal, 2006; Twigger-Ross; Uzzell, 1996). Entonces, la arquitectura como proceso cultural que es parte de la narrativa social de grupos humanos, permite elaborar sobre aquellos valores culturales que le son permanentes y que van más allá de estilos o tecnologías. Estos valores permanentes se argumentan aquí como ya existentes desde los orígenes mismos del hecho arquitectónico y como parte de la constante mantención y construcción de identidades, siendo estos: el sentido de propiedad y pertenencia, la autorregulación social, el reforzamiento del grupo, el rito, y el conocimiento situado. Valores que aquí se sugieren en parte perdidos u olvidados en la arquitectura internacional que es influenciada meramente por la objetualización de la arquitectura y por ende en algunos casos deshumanizada.

Es en esta coevolución cultural, y gracias a la existencia de experiencias colectivas tales como la construcción con técnicas y materiales locales, que proto instituciones sociales han sido afianzadas y por eso la factibilidad de ser estudiadas. En este caso, desde la arquitectura en tierra a la manera de fósiles vivientes, donde las hipótesis como supuestos de trabajo son:

- a. La construcción en tierra es poseedora de valores que además de arquitectónicos-constructivos permiten estudiar al ser humano en su coevolución como especie.

- b. La arquitectura en tierra es poseedora de información posible de ser trazada hacia los orígenes de aquello que define al ser humano.
- c. Es posible reconocer en la arquitectura en tierra ciertas invariantes evolutivas del ser humano, cuyo valor y replicabilidad actual pueden humanizar las respuestas arquitectónicas modernas.

Las hipótesis antes planteadas serán aquí metodológicamente desarrolladas de manera teórica y argumentativa, para especular desde un marco teórico diverso<sup>2</sup> que, centrado en el hombre físico y psicológico como sujeto de estudio y como especie resultante de procesos evolutivos, se plantean posibles de ser reconocidos en la arquitectura en tierra como expresión cultural. El objetivo es argumentar desde la arquitectura como expresión cultural sobre aquello que le es propio al ser humano y lo diferencia de otras especies, para entre otras cosas colaborar en la búsqueda de respuestas a cuestionamientos aun no resueltos.

## 2 ARQUITECTURA EN TIERRA Y EVOLUCIÓN

En términos evolutivos, el *Homo sapiens* como especie a la que pertenecen los humanos modernos aparece hace 200.000 años, toda vez que los primeros homínidos han sido rastreados hasta seis millones de años atrás (Smithsonian, 2016). Es solo a partir de los últimos 5.000 años del *H. sapiens* que se tienen vestigios de ciudades y civilizaciones (e.g., Egipto y Mesopotamia). Luego, es en este breve período (de los últimos 5.000 años), donde la acumulación del conocimiento y los avances en tecnología han facilitado exponencialmente la movilidad de personas e información por el mundo. Es más, los cambios propiciados por la cultura han sido tan rápidos y profundos que hasta es posible plantear que se han logrado producir cambios a nivel fenotípico (e.g., cirugía cosmética), pero también de tipo genético, ya sea por medio de investigación genética o como consecuencia de habitar ambientes particulares.

En adición, al seguir el continuo trabajo académico en antropología y cognición sobre los primeros humanos es que no hay acuerdo entre investigadores sobre cómo ni en qué momento ocurre el gran salto significativo que le permite al *H. sapiens* separarse de otras especies con las cuales comparte cerca del 99% de material genético (e.g., Chimpancés), (ver Tomasello, 2000). Es esta carencia de acuerdos lo que permite especular que en el ser humano la acción también presente en otras especies de construir morada como una extensión del fenotipo, es influenciada por aquello que solo le pertenece a lo humano y que se sustenta desde la cultura e identidad. Identidad y cultura entonces, forman parte de aquello que diferencia al ser humano de las demás especies, tanto en su causal inicial como en su resultado final. Es entonces, la condición cognitiva del ser humano la que una vez vinculada a su poder innovador y su capacidad de resolver problemas, le ha permitido adaptarse al medio o adaptar este a su conveniencia y supervivencia (Pelling, 2011; Walker; Salt, 2006). La arquitectura aquí es argumentada como una forma social que permite unir al grupo tras una causa común y que ambientalmente favorece los desarrollos cognitivos de individuos y grupos. Este trabajo plantea que la arquitectura en tierra y sus procesos constructivos han mantenido el sentido de propiedad y pertenencia, la autorregulación social, el reforzamiento de grupo, el rito, y el conocimiento situado, favoreciendo así, una constante mantención y construcción de identidades como invariantes vivas. El objeto de estudio será entonces para este caso la obra arquitectónica en tierra como resultado de técnicas tradicionales, pero no en su condición tectónica, física o constructiva, sino que, en sus atributos culturales, su narrativa de origen y su funcionalidad simbólica. Es por lo anterior que al tratar con objetos físicos y otros de naturaleza intangible o cultural, se entienden como sujetos a interpretación, y requieren una definición de contextos existenciales para su comprensión, tema que se argumenta a continuación.

---

<sup>2</sup> Teoría en biología evolutiva, teoría mimética, psicología ambiental, antropología, antropología social, cognición, comportamiento humano, sociología, psicología, identidad y lugar, entre otros.

### 3 ARQUITECTURA EN TIERRA E IDENTIDAD

Es común la discusión académica sobre aspectos constructivos y técnicos propios del diseño arquitectónico en tierra, concentrándose generalmente la discusión en obras y procesos físicos entendidos como objetos de estudio. Por otra parte, la psicología ambiental y el marco teórico que trata sobre identidad, identidad situada e identidad y lugar (Stryker; Burke, 2000; Alexander Jr.; Knight, 1971; Alexander Jr.; Lauderdale, 1977; Alexander; Willey, 2000; Bruce; Lam; Vigo, 1994; Cuba; Hummon, 1993; Hull; Lam; Vigo, 1994; Leander, 2002; Proshansky; Fabian; Kaminoff, 1983; Rainville; Jones, 2008; Twigger-Ross; Uzzell, 1996, y otros) ofrecen una mirada distinta en relación al fenómeno de construir con tierra, la que es posible de ser centrada en el tema arquitectónico desde lo cultural-social. Es reconocido que la interacción social como reforzamiento cultural permite principios reguladores que estabilizan y cohesionan el grupo (Antonello; Gifford, 2015), como así también el que esta interacción social deba ser entendida como una construcción cultural-social desde donde los individuos y los grupos obtienen un continuo reforzamiento de su propia identidad (Belk, 1988; Bruce; Lam; Vigo, 1994; Cuba; Hummon, 1993; Ethier; Deaux, 1994; Hernández et al., 2007; Hull; Lam; Vigo, 1994; Mittal, 2006; Twigger-Ross; Uzzell, 1996). Aquí la argumentación se inicia desde el hombre como sujeto de estudio en su individualidad, pero también en su condición social y comunitaria (Minar; Greer, 2007). Es más, este trabajo se centra en el ser humano actual como resultante de un largo proceso evolutivo donde la acumulación de experiencias previas como especie, han dejado huellas a nivel neuronal que construyen la realidad de formas que escapan a la comprensión y son motivos de estudios desde distintas disciplinas. Esta visión permite cruzar técnicas ancestrales de construcción en tierra que basadas en recursos locales mantienen, desarrollan y traspasan identidades entre generaciones. El aprendizaje periférico argumentado por Smith (2003), elabora sobre el tipo de conocimientos que por generaciones es traspasado entre maestros y aprendices. Es esta práctica la que facilita la cohesión del grupo y el sentido de pertenencia como forma cultural.

Desde el punto de vista de la arquitectura es posible argumentar que la constante acción humana de adaptarse o adaptar el hábitat para su beneficio y resiliencia (Leakey; Lewin, 2011; Pelling, 2011) se apoya en la utilización de materiales y técnicas constructivas situadas que pueden ser entendidos como herramienta de identidad. Por otra parte, también pueden generar aculturación, si por el uso de materiales y técnicas no-locales se propicia la pérdida de identidad (Gaillard, 2007). La identidad local y la actualización de un conocimiento ancestral de manera situada es uno de los objetivos del trabajo en identidad situada. Nygren (1999), argumenta que el conocimiento situado es un híbrido entre; por una parte, el conocimiento científico, que es establecido desde la academia y apoyado por las entidades ostentadoras del poder en un mundo globalizado, y por el otro, el conocimiento nativo o étnico que es aquel saber traspasado entre generaciones de grupos locales, luego el conocimiento situado es al mismo tiempo un conocimiento local y global.

### 4 ARQUITECTURA EN TIERRA UN RECIPIENTE CULTURAL

La relación efectiva entre individuos y lugares ocurren en una línea temporal continua que puede ser interrumpida por diversos fenómenos o factores internos (e.g., cambios políticos) o externos (e.g, llegada de nuevos habitantes). Luego esta relación no siempre es continua ya que personas y comunidades cambian, siendo entonces inevitables las discontinuidades sociales. Es por lo anterior que las formas humanas de relacionarse con lugares son en parte adaptativas, donde el rol funcional de la arquitectura e identidades puede ser la adecuada (Morgado; Seguel, 2017), o volverse disfuncional y acarrear peligros al grupo (Fried, 2000). Los fenómenos de aculturación son argumentados por Gaillard (2007), en relación a sociedades tradicionales y sus capacidades resilientes para enfrentar riesgos naturales. De forma similar Hernández et al. (2007) argumentan sobre diferentes identidades y apegos que individuos pueden desarrollar con lugares e identidades dependiendo de factores tales como contexto, movilidad y grado de aculturación. Es entonces interesante la elaboración sobre los niveles de disfuncionalidad cultural y arquitectónica, toda vez que ésta

es entendida como un proceso de actitudes y comportamientos de una cultura que son modificados como resultante del contacto con otra cultura diferente (Gaillard, 2007, p.533).

Es posible entonces que nuevos grupos o información llegados a lugares ancestrales entren en conflicto con la sociedad y el conocimiento local, generando cambios culturales y arquitectónicos por carecer de los conocimientos locales o por superponer los propios, que no siempre tienen asidero con la realidad ambiental local. Es aquí, entonces, que los procesos de construcción en tierra no siempre dan resultados similares, ya que estos dependerán del lugar y aquellas experiencias previas ancestrales. Un ejemplo es el caso del sur de Chile, donde históricamente se replicaron experiencias exitosas traídas del norte del país y que no soportaron la acción de sismos. Es claro que el factor suelo no fue considerado y por ende el uso de similares espesores en terrenos que amplifican la onda sísmica, caracterizados como blandos, no respondieron de igual manera que como lo habrían hecho en el norte del país donde los terrenos son más duros y tienden a disminuir los efectos de terremotos. El conocimiento situado actualmente dice que para terrenos costeros en el sur de Chile el espesor de muros debiera ser el doble y de menor altura que para igual experiencias en el norte (NCH 3332, 2013, p7). Lo anterior demuestra el efecto negativo de la aculturación o imposición de técnicas en lugares donde se carece de la experiencia ancestral y que perjudica el normal desarrollo de edificaciones en tierra, quedando entonces como un material deficiente de construcción y desechado desde la perspectiva edilicia normativa. Un segundo ejemplo de conocimiento situado es la introducción en la construcción con tierra de una solución propia del norte del río Nilo que permite techos abovedados como resultante de procesos constructivos simples y materiales locales llamada *bóveda Nubia*. El grupo AVN (ver AVN, 2006), ha exitosamente ayudado a incorporar en repertorios locales en el este de África y las Américas la *bóveda nubia* como respuesta que se basa en las condiciones ambientales y sociales de los diferentes lugares. Lo anterior define la importancia de desarrollar un conocimiento situado en relación al uso de técnicas en construcción en tierra a partir de experiencias e investigación situada.

## 5. PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados argumentados a continuación, derivan de trabajos realizados con alumnos en prácticas de taller en la Universidad del Bío-Bío, Chile, de Villalobos y Arce (2017); de la investigación en sincretismo cultural constructivo en la arquitectura de tierra (Morgado; Seguel 2017) y de la teorización argumentativa basada en un marco teórico donde concurren disciplinas diversas pero centradas en el ser humano como especie única.

- La idea argumentada de que la arquitectura en tierra y sus lugares ancestrales no son solo repositorios de concepciones tipológicas, técnicas, estilísticas, normativas, económicas o constructivas, sino que además son también lugares donde se mantienen y traspasan conocimientos que colaboran en la formación de identidades y apegos a él en términos sociales y culturales es presentada.
- El trabajo observa desde la literatura una aproximación basada en el hombre situado gracias a su identidad y expresión cultural como un recurso intangible de exploración en la construcción, mantención y traspaso de significantes que colaboran en la creación de pertenencias y apegos, que, como actividad, fomentan las invariantes que colaboran en humanizar el hecho arquitectónico.
- Esta presentación ve en la arquitectura en tierra una posibilidad de argumentación sobre aquello que le es propio al hombre y lo distancia de otras especies con las cuales se comparten comportamientos y material genético. Se plantea que: el sentido de propiedad y pertenencia, la autorregulación social, el reforzamiento del grupo, el rito, y el conocimiento situado son invariantes propias de la arquitectura en tierra como manifestación cultural factibles de ser estudiados.
- La arquitectura en tierra como procesos de información ancestral permite sugerir sobre aquello que separa al ser humano de otras especies las que también construyen morada

como extensión de su fenotipo, siendo en el caso humano una manifestación instintiva del deseo de crear narrativas simbólicas a través de las cuales la información y cultura son organizadas y transmitidas entre generaciones.

- El aprendizaje periférico permite entender la forma de como un cierto conocimiento es traspasado de maestros a aprendices y entre diferentes generaciones. Se trata de un conocimiento que es adquirido por el hecho de estar presente y participar de las prácticas; en este caso de la construcción en tierra. Es este proceso cultural el que indiscutiblemente se mantiene y forma parte de los procesos constructivos en tierra y que como vestigio ancestral es posible de ser estudiado. Aquí, es posible sugerir que esta forma cultural no se encuentra fácilmente entre las construcciones llamadas modernas o industrializadas por el hecho de ser especializadas y con un grado de complejidad que se aleja de lo ancestral.

## 6. VALIDACIÓN DE ASPECTOS

La validación metodológica centra la importancia de la arquitectura en tierra desde su origen como expresión cultural y como un catalizador en la construcción de identidad individual y grupal. El desarrollo de la arquitectura en tierra ha permitido el afianzamiento de grupos humanos y facilitado el que se refuercen sus propias identidades. Por lo anterior es que la arquitectura en tierra puede ser entendida como herramienta de identidad. Por otra parte, la arquitectura en tierra es también posible causa de aculturación, si ocurre que por imposiciones y acciones alejadas del conocimiento situado; técnicas y materiales no-locales sean introducidos propiciando la pérdida de identidad y un menoscabo en el valor del material.

Una manera de ejemplificar lo anterior, es la llamada arquitectura internacional la cual repite modelos indiscriminadamente y donde los ejecutores no desarrollan el sentido propiedad y mantienen una narrativa simbólica centrada en una remuneración mensual y no en el valor de la obra como expresión cultural con orígenes ancestrales. Estos individuos se han especializado solamente en partidas constructivas específicas, perdiendo así el sentido de la totalidad que construyen facilitando en parte la deshumanización de la arquitectura y de sus procesos constructivos. Finalmente, es posible argumentar que además existe una deshumanización en el usuario, motivada por una falta de relación hombre-lugar, lo que a su vez genera tipos arquitectónicos que se entienden desconectados de la realidad ambiental local, a lo que el geógrafo Relph (2008), define como ambientes desprovistos de significancia y que no generan apegos (placelessness). Lo anterior como supuesto de este trabajo permite explorar aquellas condiciones que apuntan en dirección contraria

## 7. CONCLUSIONES

Esta presentación busca abrir la discusión en torno al hecho arquitectónico desde la arquitectura en tierra como expresión cultural y sujeta a fenómenos evolutivos en el hombre como agente intencional. Se estructura como una argumentación fundamentada de ideas relacionadas a aquello que hace del hombre una especie única. Además, ofrece nuevas áreas de aproximación al hecho arquitectónico como expresión cultural de un ser único y con un camino evolutivo que le diferencia de otras especies. Aquí es posible destacar aquellos valores inherentes al hecho arquitectónico que en términos evolutivos son entendidos como originarios y formando parte de los sistemas cognitivos y estructuras de pensamiento entendidas como evolutivamente determinadas. Trimpop (2007, p.43) define estas estructuras como “decisiones heurísticas”; Tooby and Cosmides (1990) les llama algoritmos; Cooper (1987) les define como sujetas a adaptaciones evolutivas y producto de la sobrevivencia de aquellos organismos que desarrollaron las estructuras cerebrales para su existencia. En esta línea, Buss (1991, p.463) sugiere que los seres humanos “tienen mecanismos que existen en el presente gracias a su pasado evolutivo donde resolvieron problemas adaptativos específicos”. En adición, la argumentación sobre las raíces genéticas para entender el comportamiento y actitudes humanas es también planteado por el trabajo

de Loehlin, Willerman, y Horn(1987; 1988), Ebstein et al. (2010) y Tesser (1993). Lo que permite sugerir desde una componente evolutiva, la necesidad del otro como agente simbólico cultural. Es por aquello que la evolución de la arquitectura se entiende desde su valor como manifestación cultural y en especial la arquitectura en tierra como poseedora de valores arquitectónicos que han sido parte de la evolución – no de la arquitectura en sí – sino más bien, por ser compañera en la evolución del hombre como agente intencional y cultural. Por tanto, posibles de ser develadas y mencionadas para su futura investigación en la necesidad de humanizar el quehacer profesional. Finalmente, plantear que el sentido de propiedad y pertenencia, la autorregulación social, el reforzamiento del grupo, el rito, y el conocimiento situado, son algunas de las invariantes encontradas en la arquitectura en tierra posibles de ser cognitivamente rastreadas desde los primeros humanos y planteados aquí como agentes evolutivos posibles de ser estudiados y profundizados en futuras investigaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander Jr.; Knight, G. (1971). Situated identities and social psychological experimentation. *Sociometry*34 (1):65-82.
- Alexander Jr.; Lauderdale, P. (1977). Situated identities and social influence. *Sociometry*40(3):225-233.
- Alexander, C.; Willey, M. (2000). Situated activity and identity formation. *Social Psychology: Sociological perspectives*, p. 269-289.
- Antonello, P.; Gifford, P. (2015). *How we became human, mimetic theory and the science of evolutionary origins*. Michigan, USA: Michigan State University Press.
- AVN (2006). *Association de la Voute Nibienne*. Disponible en: <http://old.lavoutenubienne.org/-La-solucion-tecnica-VN-> [Accedido 10 Agosto 2017].
- Belk, R. W. (1988). Possessions of the extended self. *Journal of consumer research* 15:139-169.
- Bell, P.; Greene, T.; Fisher, J.; Baum, A. (2001). *Environmental psychology*. London: Lawrence Erlbaum Associated, Publishers.
- Birhane, A. (2017). Descartes was wrong: 'a person is a person through other persons' [online]. Disponible en: <https://aeon.co/ideas/descartes-was-wrong-a-person-is-a-person-through-other-persons> [Accedido 17 Mayo 2017].
- Bruce, R.; Lam, M.; Vigo, G. (1994). Place identity: symbols of self in the urban fabric. *Landscape and Urban Planning*, Elsevier Science B.V. 28:109-120.
- Buss, D. (1991) Evolutionary personality psychology. *Annual Review Psychology* 42:459-4591.
- Cooper, W. (1987) Decision theory as a branch of evolutionary theory: A biological derivation of the Savage axioms. *Psychological Review* 94 (4): pp. 395-411.
- Cuba, L. and Hummon, D. (1993a) A place to call home: Identification with dwelling, community and region. *The Sociological Quarterly*, JAI press, Inc. 34 (1):111-131.
- Cuba, L., and Hummon, D. (1993b) Constructing a sense of home: place affiliation and migration across the life cycle. *The Sociological Forum*, Springer 8 (4):547-572.
- Dorais, L-J. (2011) Inuit words for snow and ice [online]. Disponible en: <http://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/inuit-words-for-snow-and-ice/> [Accedido 16 Mayo 2017].
- Ebstein, R., Israel, S., Chew S.H., Zhong, S. and Knafo, A. (2010) Genetics of human behaviour. *Neuron Review*, 65, pp. 831-844.
- Ethier, K. and Deaux, K. (1994) Negotiating social identity when contexts change: maintaining identification and responding to threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, American Psychological Association 67 (2):243-251.
- Fried, M. (2000) Continuity and discontinuities of place. *Journal of Environmental Psychology*, Academic press, 20:193-205.

- Gaillard J. C. (2007). Resilience of traditional societies in facing natural hazards. *Disaster prevention and Management*. Emerald Group Publishing Limited, Vol.16, 4, 522-544.
- Hale, W. (2013). *Human evolution, the rise of consciousness*. Great Britain: Amazon
- Hernández, B.; Hidalgo, C.; Salazar-Laplace, E.; Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, Elsevier Ltd., 27:310-319.
- Hull, R., Lam, M., and Vigo, G. (1994) Place Identity- Symbols of Self in the Urban Fabric. *Landscape and Urban Planning* 28 (2-3): pp. 109-120.
- Leakey, R.; Lewin, R. (2011). *Origins reconsidered, In search of what makes us human*, Great Britain: Abacus, Clays Ltd, St Ives plc
- Leander, K. (2002). Locating Latanya: the situated production of identity artifacts in classroom Interaction. *Research in the Teaching of English*, p. 198-250.
- Loehlin, J., Willerman, L. and Horn, J. (1987) Personality resemblance in adoptive families: a 10-year Follow up. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53 (5): pp. 961-969.
- Loehlin, J., Willerman, L. and Horn, J. (1988) Human behavior genetics. *Annual Review of Psychology* 39, 101-133.
- Mawson, A. (2007). *Mass panic and social attachment, the dynamics of human behaviour*. United Kingdom: Ashgate publishing limited.
- Minar, D.; Greer, S. (2007). *The concept of community, readings with interpretations*, New Jersey, USA: Aldine
- Mittal, B. (2006) I, me, and mine – how products become consumers' extended selves. *Journal of consumer behaviour* 5, pp. 550-562.
- Morgado, P.; Seguel, L. (2017) Sincretismo cultural constructivo en la arquitectura de tierra de Cobquecura[online]. Disponible en: <http://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/2862> [Accedido 17 Mayo 2017].
- NCH 3332 (2013). Estructuras – Intervención de construcciones patrimoniales de tierra cruda – Requisitos del proyecto estructural [online]. <http://admin.ryv.cl/upload/imagenes-editor/files/NCh03332-2013.pdf> [Accedido 17 Mayo 2017].
- Nygren, A. (1999). Local knowledge in the environment-development discourse: from dichotomies to situated knowledges. *Critique of Anthropology*, SAGE Publications, Vol 19, 3, 267-288
- Pelling, M. (2011). *Adaptation to climatic change, from resilience to transformation*. New York: Routledge.
- Proshansky, H., Fabian, A. and Kaminoff, R. (1983) Place-identity: physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, 3, pp. 57-83.
- Rainville, K.; Jones, S. (2008). Situated identities: Power and positioning in the work of a literacy coach. *The Reading Teacher* 61(6):440-448.
- Relph, E. (2008) *Place and placelessness*. London, UK: Pion limited.
- Smith, M. (2003) *Communities of practice* [online]. The encyclopaedia of informal education. Disponible en: [www.infed/biblio/communities\\_of\\_practice.htm](http://www.infed/biblio/communities_of_practice.htm) [Accedido 16 Mayo 2017].
- Smithsonian National Museum of Natural History (2016). What does it mean to be human? [online]. Disponible en: <http://humanorigins.si.edu/education/introduction-human-evolution> [Accedido 17 Mayo 2017].
- Stryker, S.; Burke, P. (2000). The past, present, and future of an identity theory. *Social psychology quarterly* 63(4):284-297.
- Tesser, A. (1993) The importance of heritability in psychological research: the case of attitudes. *Psychological review*, 100(1):129-142.
- Tomaselli, K. (2007). *Writing in the sand, Autoethnography among indigenous southern Africans*, United Kingdom: AltaMira Press
- Tomasello, M. (2000) *The cultural origins of human cognition*. USA: Harvard University Press.

Tooby, J.; Cosmides, L. (1990). On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: the role of genetics and adaptation. *Journal of personality*, Duke University Press 58:17-67.

Trimpop, R. (2007). *The psychology of risk taking behaviour*. London, Elsevier Science B. V., North-Holland.

Tuan, Y. (2011). *Space and place, the perspective of experience*. London: University of Minnesota Press.

Twigger-Ross, C. and Uzzell, D. (1996) Place and identity processes. *Journal of Environmental Psychology*, Academic press 16, pp. 205-220.

Villalobos, R.; Arce, C. (2017). *Arquitectura en tierra como recurso social* [online]. Disponible en: <http://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/2866> [Accedido 17 Mayo 2017].

Walker, B.; Salt, D. (2006). *Resilience thinking, sustaining ecosystems and people in a changing world*. Washington, DC: Island Press.

## **AUTOR**

Rodrigo Villalobos P. PhD y master en arquitectura y tecnología por la Universidad de Nottingham, Inglaterra; arquitecto; académico del Departamento de Diseño y Teoría de la Arquitectura de la Universidad del Bío-Bío, Chile.