

“DÍME CÓMO LO HACES”: UNA VISIÓN ETNOARQUEOLÓGICA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE ALFARERÍA TRADICIONAL

Aixa Vidal¹

*Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano
UBA*

Jaime García Roselló²

*Área de Prehistoria
Universidad de las Islas Baleares*

Resumen: *En el presente trabajo se postula un marco de reflexión donde encuadrar el estudio de los procesos de aprendizaje, en particular aquellos que se refieren a la fabricación de cerámica. Se indaga en las estrategias formales e informales del aprendizaje, la relación entre capacidad técnica y desarrollo cognitivo y los sujetos involucrados en el proceso. A su vez, se expone, a modo de ejemplo, el sistema de aprendizaje entre las poblaciones alfareras del centro de Chile y cómo el tipo de aprendizaje puede condicionar el mantenimiento de la tradición o el proceso de innovación. Como conclusión se reflexiona sobre el reconocimiento arqueológico de los procesos de aprendizaje.*

Abstract: *This paper proposes a reflexive framework for the study of learning processes, particularly the ones related to pottery production. Both formal and informal learning strategies are discussed, as well as the relationship between*

¹ aixavidal@gmail.com

² Jaume.garcia@uib.es

technical abilities and cognitive development and the subjects participating in the process. Exemplifying this discussion we present the current learning system in some pottery peoples in central Chile and the influence of this kind of learning either in the maintenance of traditions or in the innovation process. In the conclusion we summarize some suggestions for the archaeological identification of learning processes in past societies.

Resum: *En el present treball presentem un marc de reflexió on enquadrar l' estudi dels processos d' aprenentatge, en particular aquells que es refereixen al procés de fabricació ceràmica. Es profunditza en les estratègies informals i formals de l' aprenentatge, la relació entre capacitat tècnica i desenvolupament cognitiu i en els subjectes involucrats en el procés. A la vegada se exposa, a mode d' exemple, el sistema d' aprenentatge entre les poblacions alfareres del centre de Xile i de quina manera el tipus d' aprenentatge pot condicionar el manteniment de la tradició o el procés d' innovació. A mode de conclusió es reflexiona sobre el reconeixement arqueològic dels processos d' aprenentatge.*

"It is only in a world of objects that we have time and space and selves"

T.S. Eliot

1. INTRODUCCIÓN: LA ETNOARQUEOLOGÍA Y LAS SOCIEDADES ACTUALES.

Un rasgo que caracteriza a las sociedades humanas es su gran variabilidad. El concepto de "otros", del cual se abusó con una fuerte carga peyorativa en el siglo XIX y buena parte del siglo XX (Sánchez, 2006) se revalúa en la actualidad al entender la importancia de esos "otros", sociedades e individuos, en la definición del entorno y de nosotros mismos.

La etnografía y la antropología definen como su objeto fundamental profundizar en la gestación, el desarrollo y la significación de los comportamientos y prácticas sociales de los diferentes grupos humanos. Si bien desde un punto de vista más ideológico que empírico algunos autores plantean tajantes diferencias entre ambas disciplinas, su objeto/sujeto de estudio es el mismo: en su sentido

más crudo, consiste en el estudio de sociedades diferentes a la del investigador (González Ruibal, 2003). Tan sutil resulta la diferenciación que en algunos contextos epistemológicos alguno de los dos términos ha caído en desuso (Jiménez, 1994), mientras que en otros se mantienen para diferenciar el estudio de las “sociedades tradicionales” del Primer Mundo del de las “sociedades originarias” de los países más pobres.

La etnoarqueología arrastra esta misma ambigüedad, si bien es muy llamativo el caso de que, pese a que gran parte de su corpus se ha recolectado en América Latina y África, sea el prefijo “etno” el que prime, ya como elemento generalizador. La mayoría de las publicaciones etnoarqueológicas comienzan intentando definir precisamente esta disciplina, que cuenta con tantas variantes como grupos humanos estudia. La reseña bibliométrica de David y Kramer (2001) lo ilustra claramente, llevándolos a la misma conclusión que había señalado Onrubia Pintado (1988: 60): “la disciplina está en un estado de gestación por lo que sus límites y su modo de articulación son difusos, su objeto no está claramente definido y la multiplicidad de sus métodos no están comúnmente aceptados”.

Básicamente, la etnoarqueología se origina a partir de dos ramas teóricas: por un lado, la antropología que se viene definiendo desde el siglo XIX (Boas, 1955; Morgan, 1877; Taylor, 1871) y, por el otro, los planteos de la Nueva Arqueología (Binford, 1982). Dentro de este marco, la etnoarqueología constituye un intento de proponer modelos que expliquen el funcionamiento de las sociedades prehistóricas a través de los restos materiales que produjeron, pero también representó el interés por superar el modo simplista en que se utilizaban hasta entonces las comparaciones etnográficas. Así, la intención de la etnoarqueología era la de relacionar, por medio de la analogía, los restos arqueológicos con los comportamientos humanos que los pudieron generar. Esta propuesta llevaba implícita la idea de que el comportamiento de las sociedades pasadas se podía extrapolar desde el presente debido a ciertas similitudes propias de los seres humanos. Como todo marco teórico, esta propuesta conllevaba elementos claramente positivos, como la incorporación de un discurso más social a la concepción historicista tradicional de la disciplina, pero también un notable efecto negativo al justificar indirectamente el presente desde la “globalización del pasado” (Hernando, 2006), como sucediera anteriormente con la antropología durante la expansión imperial europea en otros continentes. Aun así, la validez de la observación etnográfica es aceptada por la mayoría de los investigadores al aportar

una herramienta de análisis que permite observar aspectos de la conducta humana inaccesibles a la práctica arqueológica tradicional.

Su asociación tanto con la arqueología como con la antropología, hizo que en sus comienzos la etnoarqueología fuese denominada "arqueología viva" (Gould, 1968) o "arqueología etnográfica" (Watson, 1979). La etnoarqueología, en este sentido, debe basar sus trabajos en la documentación de la cultura material³, considerando el uso, la producción o el descarte (LaMotta y Schiffer, 1999) de los distintos elementos por parte de grupos contemporáneos. Por ello, el punto de partida de un análisis etnoarqueológico tendría que ser la posibilidad de establecer una relación causal entre el registro material y las prácticas sociales. A partir de allí, y dependiendo del contexto analizado, la disponibilidad y variabilidad de las fuentes y la problemática en cuestión, se enfatizará una perspectiva más antropológica, arqueológica y/o histórica.

La etnoarqueología es siempre el estudio de poblaciones vivas: se consideran los conocimientos y actuaciones de las sociedades presentes, en su contexto actual. Si bien estos estudios suelen realizarse entre comunidades preindustriales o tradicionales, por lo general en países en vías de desarrollo, algunos investigadores han extendido su rango de actuación y trabajan en regiones del denominado Primer Mundo (por ejemplo, González Ruibal, 2003).

Entonces, la etnoarqueología es una antropología donde se utiliza metodología arqueológica. Es antropología porque se focaliza en las particularidades de las culturas contemporáneas y es, a su vez, arqueología porque se estudia la producción material, constituyendo una herramienta útil para abordar problemas de difícil solución mediante el método arqueológico. Asimismo, es historia, al interesarse en el contexto temporal de los grupos estudiados.

Siguiendo a Hernando (2006), podríamos señalar que la etnoarqueología se fundamenta en tres variables: el trabajo de campo con sociedades vivas, el estudio de su cultura material y el uso de la analogía. Sin embargo, el desarrollo de las investigaciones debe fundamentarse en la documentación objetiva y empírica de la cultura material de sociedades actuales y en el análisis de su racionalidad: relacionar una cultura con la formación de un determinado registro material. Entonces, el verdadero objeto de la disciplina no sería la analogía, sino la

³ Aquí, cultura material refiere tanto a la producción material resultante de las comunidades humanas como a su relación con el territorio.

posibilidad de establecer relaciones entre las sociedades vivas y su producción material, con el objetivo final de vincular este conjunto con todos los aspectos de la cultura. El principal problema de la utilización de analogías reside en que no son válidas universalmente; de ser así, todos los comportamientos tendrían que ser interculturales, transhistóricos e independientes de los factores ecológicos. Sin embargo, el desarrollo y las características de un grupo dependen de multitud de factores propios, por lo que la analogía entre la etnoarqueología y la arqueología sólo en muy escasas ocasiones será válida (Hodder, 1982).

Según la orientación del investigador y las fuentes utilizadas, los trabajos etnoarqueológicos han seguido diferentes enfoques, como el estudio de la cultura material contemporánea, la etnohistoria, la arqueología experimental, la historia oral, la documentación histórica, etc. (García Roselló, 2008). En cuanto a los estudios arqueológicos, una serie de autores identifica a la etnoarqueología como una interfase con la etnografía, donde ambas disciplinas se complementan. En este sentido se expresa Angulo (1990: 95) al plantear que "se debe mantener un enfoque unitario entre la arqueología y la etnografía en vez de recopilar el dato arqueológico para compararlo con el método etnográfico", o Vila y Estévez (1995: 17) al considerar que "la distinción entre etnografía y arqueología ha derivado en la incapacidad de estudiar coherentemente las diferentes manifestaciones de un fenómeno social".

Otro grupo numeroso de autores de orientación más procesualista o dentro del materialismo histórico (Vila *et alii*, 2007), utiliza la etnoarqueología para proponer hipótesis sobre la interpretación del registro arqueológico, con el fin de afinar las herramientas de análisis e inferencia utilizadas en arqueología.

Junto a la notoria influencia anglosajona, la etnoarqueología francófona tiene también una importante participación en Europa, tanto por su expansión colonial como, fundamentalmente, por la fuerte tradición de la antropología francesa. Debido a ello, estos investigadores están particularmente interesados por documentar técnicas, procesos de aprendizaje y cadenas operativas, generando una etnoarqueología más cercana al estructuralismo de Lévi-Strauss, con un marcado interés en una antropología de la tecnología y lo material (Gosselain y Livingstone, 1995a y b; Gelbert, 1994, 1999, 2000, 2003, 2005; Roux, 1994, 2003).

En líneas generales, la mayor parte de los autores concuerdan en que los estudios etnoarqueológicos proporcionan la posibilidad de conocer cómo un grupo

se relaciona con el entorno y con la cultura material; en otras palabras, permite vincular la estática propia de los yacimientos arqueológicos con la dinámica –i.e. la manera en que la sociedad se relaciona con la cultura material que produce-. Postulada de esta manera, la relación entre dinámica y estática no permite realizar analogías directas, debido a que el comportamiento de las sociedades depende en gran medida de su entorno ambiental, su contexto cultural actual y su pasado histórico; se deben analizar los procesos de transformación de la sociedad mediante la relación entre tiempo, memoria, cultura e historia porque el uso exclusivo de cualquiera de estos factores tendería a idealizar el grupo (Lemonnier 1983, 1986, 1993; Petrequin y Petrequin 1993, 1999) o mitificar su pasado común. Por ello, la validez de los datos obtenidos y su interpretación dependerá de las preguntas que se formule el investigador sobre el registro material, que nunca pueden ser generalizaciones absolutas. El análisis de sociedades actuales con metodología arqueológica es ya de por sí etnoarqueología, independientemente de que su aplicación a la arqueología permita generar hipótesis sobre las sociedades pasadas o superar algunas de las múltiples limitaciones del método arqueológico.

El conocimiento que poseemos sobre las sociedades pasadas ágrafas se basa en el estudio de su cultura material. Sin embargo, uno de los mayores problemas a los que se enfrenta la arqueología pre y protohistórica –y en cierto sentido la medieval y moderna- es la posibilidad de relacionar las acciones de un grupo humano con una cultura material determinada. Ello no implica la simple asociación entre unos restos materiales y una sociedad, sino la comprensión de cómo actuó esa sociedad y cómo sus distintas acciones se reflejan en una variabilidad de artefactos o restos con el fin ideal de poder determinar a partir de esos restos qué acciones se realizaron.

Si se define a la arqueología como el dominio más apropiado para la reconstrucción del pasado a partir del registro material, las preguntas a contestar en las investigaciones etnoarqueológicas deben plantearse en base a este registro arqueológico y su posible aplicación dentro de esta disciplina (Arnold, 2000; Binford, 2001). Se trata, entonces, de plantear hipótesis desde la documentación arqueológica y ponerlas a prueba con estudios etnoarqueológicos (Beyries, 1999; Vila y Estévez, 2000), o bien de plantear nuevas interpretaciones a partir de la observación etnoarqueológica, que luego serán demostradas o desechadas en el análisis arqueológico (Arnold, 2003; García Rosselló, 2007). Con la aparición de la etnoarqueología, los arqueólogos, además de trabajar con objetos, han pasado a trabajar con sujetos. En este sentido, la etnoarqueología no sólo actúa como una

herramienta que posibilita la reflexión sobre la formación de los yacimientos y la fiabilidad de los datos -con la consecuente reducción de ambigüedades-, sino que en su discurso muestra la visión que otras culturas tienen del mundo y de sí mismas.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que incluso si se utiliza sólo para el fin más básico de documentación de objetos y pautas culturales, un estudio etnoarqueológico está cargado de subjetividades. Durante el trabajo de campo, se establecen nuevas relaciones sociales que sitúan a los sujetos observadores y a los observados entre recursos tecnológicos, planteos teóricos y, fundamentalmente, intereses específicos. No es posible la objetividad absoluta, ya sea en una observación participante o no. Por ello, es preciso entender que toda información etnográfica no sólo proviene de un contexto cultural específico, sino que también es un remanente de una serie de relaciones que se establecieron en un lugar y en un momento concreto; en muchas ocasiones tienden a ser momentos literalmente contruidos, arreglados, para atender las inquietudes del investigador (Campo y Vidal, 2006).

Numerosos estudios se han abocado a la búsqueda de nuevas propuestas interpretativas para los aspectos que no es posible explicar arqueológicamente, en particular los aportes postmodernos, que generan nuevas propuestas de actuación e interpretación de los trabajos etnoarqueológicos (Bowser y Patton, 2004; González Ruibal, 2005; Knutsson, 1999). Dentro de esta corriente también se encuentran algunos trabajos que trasladan su foco de atención desde las vinculaciones directas entre la cultura material y la sociedad hacia los esquemas de racionalidad de las poblaciones (Dietier y Herbich, 1993; Hernando, 1997), con un creciente "interés por descubrir pautas más amplias de funcionamiento de las culturas, en las que tenga cabida la interrelación entre la construcción simbólica y material de la sociedad, la lógica interna que posibilita la supervivencia de determinadas formas culturales" (Hernando, 1995: 16). Un tercer grupo de autores está encarando dentro de estos lineamientos investigaciones sobre diferentes sistemas de adquisición de la identidad (Bowser, 2000; Degoy, 2005; Dietler y Herbich, 1994; Fernández y Ruibal, 2001; González Ruibal, 2003; Gosselain, 2000). Además, en las últimas décadas ha crecido a nivel nacional la cantidad de arqueólogos que toman muy en cuenta las implicaciones éticas de su trabajo (Fernández Martínez, 2006; González Ruibal, 2003, 2006a; Hernando, 2006, 2007).

Como postulan estos autores, el objetivo de los trabajos etnoarqueológicos no es únicamente solucionar problemas arqueológicos concretos; la

etnoarqueología tiene sentido en sí misma al intentar una explicación etnográfica de la cultura material dentro de una concepción de la teoría antropológica que pretende reflexionar sobre la sociedad (García Roselló, 2008). La resolución de problemas arqueológicos concretos es siempre parte de la arqueología, no de la etnoarqueología, aunque esta última contribuya al análisis arqueológico. Progresivamente, la etnoarqueología está considerando seriamente los antecedentes históricos de las poblaciones tradicionales vivientes, sobre todo debido al creciente interés por estudiar los procesos dinámicos de los grupos humanos en lugar de algunos episodios etnográficos estáticos, pero también al convencimiento de que los contextos y las tradiciones son importantes condicionantes de las culturas.

Al entender las culturas como algo particular y único no es posible formular generalizaciones sobre el comportamiento humano que deriven en analogías entre sociedades pasadas y actuales, como se refleja en una cita clásica de Kramer (1979: 2): "No puede ser asumido que toda la conducta del pasado tiene analogías disponibles para la observación hoy; inversamente no podemos asumir que todas las formas de conducta cultural que pueden ser observadas hoy tienen analogías en el pasado". Es posible relacionar datos etnográficos e hipótesis arqueológicas, pero sin caer en la práctica de comparar observaciones etnográficas concretas con datos arqueológicos y a partir de ahí establecer modelos explicativos.

En síntesis, se podría resumir el papel de la etnoarqueología en la sociedad actual en cuatro puntos: 1) generar discursos alternativos, 2) ampliar horizontes y contrastar prejuicios, 3) mostrar sujetos activos y evitar la imagen simplista de los distintos grupos sociales actuales y 4) superar las visiones parcializadas de la sociedad occidental.

2. ETNOARQUEOLOGÍA CERÁMICA: CUANDO LA CERÁMICA ENTRA EN EL JUEGO

Dentro de este planteamiento interpretativo, la documentación de las técnicas utilizadas por los alfareros actuales y las características de sus cerámicas y lugares de trabajo constituyen un elemento fundamental para plantear sugerencias e hipótesis tendientes a la reconstrucción del proceso de fabricación de cerámicas arqueológicas y las personas y relaciones sociales que intervinieron en él.

Los estudios etnoarqueológicos se vienen aplicando a las cerámicas arqueológicas desde hace varias décadas con excelentes resultados, tanto en el

campo de la arqueometría (Arnold, 1975; Buxeda *et alii*, 2003; Mercader y García-Heras, 2000; Stark *et alii*, 2000; Picon, 1995), el modelado (García Rosselló 2006c; Gelbert, 1999, 2000; Pierret, 1995; Roux, 1990, 1994), el análisis espacial (Arnold, 1991; Suguira y Serra, 1990); la variabilidad tecnológica (Bowser, 2000; Degoy, 2005; Mahias, 1993; Miller, 1985), la escala de producción (Costin, 2000; Papousek, 1984; Peacock, 1982) o los motivos del cambio tecnológico (Annis, 1985; Kalentzidou, 2000). Cabe notar que gran parte de estos trabajos se llevaron a cabo desde una óptica occidental que ha puesto un fuerte énfasis en las cuestiones más técnicas como el proceso de especialización, el cambio tecnológico o la capacidad tecnológica.

En este trabajo se indaga sobre los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje de la cerámica en un grupo de poblaciones concretas de ancestría indígena provenientes del sector chileno de los Andes Septentrionales. Se describen sus contextos de origen, tradiciones culturales y costumbres sociales, su situación actual y sus aspiraciones futuras, para poder analizar en términos tecnológicos, pero también económicos y sociales, el papel del aprendiz dentro de esta manufactura, junto con el registro material que generan. Si bien la discusión versará sobre un caso de estudio concreto, las reflexiones propuestas pueden ser de utilidad en el estudio de la cerámica arqueológica, cuestión a la que nos abocaremos en la última parte del artículo. Así, las cuestiones planteadas consistirían en las ya mencionadas por uno de los autores en un trabajo anterior (García Rosselló, 2008):

- 1) Matizar las interpretaciones genéricas realizadas por los arqueólogos.
- 2) Proponer nuevas hipótesis sobre el comportamiento social de la sociedad bajo estudio.
- 3) Evaluar los métodos analíticos y las interpretaciones teóricas utilizados en arqueología.
- 4) No menos importante, aumentar el corpus de ejemplos etnográficos de poblaciones alfareras con una tecnología que rápidamente va desapareciendo por su introducción en circuitos comerciales de tipo occidental.

Para ordenar la información recogida en cuanto a la tecnología es necesario seguir un marco metodológico. Dada su utilidad en estudios anteriores, proponemos aplicar en este trabajo el concepto operativo de *estrategia productiva*, que pretende superar el uso de la cadena operativa basada en aspectos

tecnológicos y permite analizar otros factores relacionados directamente con el contexto social de producción.

Por estrategia productiva entendemos la forma de actuar de un grupo humano tanto en base a la tecnología utilizada en la fabricación de una actividad artesanal, en nuestro caso, la cerámica, como en las actitudes sociales condicionadas por la tradición de la comunidad en su contexto histórico. La utilización de este marco obliga a incorporar al análisis aspectos sociales, económicos, ideológicos y espaciales, a la vez que cuestiones más formales de la artesanía como la cantidad y las formas cerámicas que se realizan. Por un lado, constituye una herramienta útil para superar el nivel individual y entender actitudes productivas grupales. Por otro, demuestra la necesidad de analizar cualquier producción más allá de las cadenas operativas tecnológicas *strictu sensu* para poder interpretar con mayor precisión los cambios y continuidades manifestados en la producción y conocer los aspectos sociales e ideológicos que dieron lugar a ello.

No hay que olvidar que, cuando se encara el estudio de la organización de la producción, se está abarcando asimismo un importante aspecto de la estructura social de la producción y su vinculación con cierto desarrollo técnico y un grado de especialización, con lo cual es posible conocer en parte las características socioeconómicas de la sociedad estudiada. Si bien a nivel arqueológico es difícil identificar niveles de organización productiva, algunos trabajos ya clásicos han intentado determinar indicadores dentro de la cultura material que permitan la identificación del tipo de organización, fundamentalmente a partir de la documentación de las áreas de producción (Arnold, 1991; Peacock, 1982; Sullivan, 1989). Ninguna técnica puede ser un mero gesto, es siempre una representación física de esquemas mentales aprendidos a través de la tradición y relacionados con la manera de trabajar (Lemonnier, 1993: 3), como discutiremos luego.

El sistema de aprendizaje está fuertemente condicionado por la estrategia de producción que adopta una unidad productiva. Los aprendices van adquiriendo los conocimientos relativos a la artesanía de una forma u otro en función del contexto de producción. En este sentido, los procesos de aprendizaje que se desarrollan se ven influidos en gran manera por la estrategia productiva que adoptada el maestro que varía según el tiempo de trabajo invertido, la orientación comercial de los productos, la distribución espacial del espacio de trabajo y los tipos cerámicos fabricados. Un ejemplo claro de ello son las diferencias que existen entre el aprendizaje llevado a cabo en unidades domésticas y el realizado en talleres. La

suma de todos estos factores condiciona tanto la duración del proceso de aprendizaje como la manera de aprender.

3. LAS ESTRATEGIAS FORMALES DE APRENDIZAJE, EL "SABER HACER" Y LA TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTOS.

El proceso de enseñanza-aprendizaje proporciona a los aprendices, en su mayoría en edad infantil, los medios propicios para llevar a cabo una aproximación al mundo adulto, ya que no sólo los capacita en tareas físicas o mentales concretas, sino que también los introduce en las tradiciones y pautas culturales del grupo del que forman parte, requiriendo por parte de ellos una evaluación de la realidad y la contextualización del conocimiento (Vidal y Mallía, 2007).

La definición de lo que se considera aprendizaje es fundamental cuando se estudia un grupo humano a través de su cultura material, en especial si se toman en cuenta exclusivamente piezas anómalas. Un escenario de aprendizaje específico, como la enseñanza formal por medio de instrucciones en clara oposición a la imitación, junto con el uso de terminología áulica, están cargados de una idea actual de enseñanza. De esta manera, se pone el énfasis en la adquisición de habilidades y no en una participación creciente en las prácticas de la sociedad, que implicaría la realización de actividades necesarias y valoradas por el grupo. Ello conlleva, además, una separación arbitraria entre la producción de objetos utilitarios y aquellos que no lo son a la vez que amplía el rango de personas involucradas, ya que no sólo serían aprendices los niños que se inician en la vida social plena del grupo, sino aquellos que por distintos motivos cambian de ocupación y actividad en algún momento de su vida (Vidal, 2009).

En la sociedad occidental actual y su área de influencia, este proceso de enseñanza se desarrolla preferiblemente en el ámbito escolar, dentro de lo que se conoce como "educación formal" (Liceras, 2000). Cada vez se carga más la responsabilidad educativa en las instituciones escolares, a tal punto de que en ocasiones se trata de hacer de la escuela un reflejo literal de la sociedad, que, en un intento generalizador, la presenta repleta de referentes informativos, éticos, y educativos normalizados, totalmente inapropiados tanto para las pautas culturales individuales de los estudiantes como para su integración en el conjunto multiétnico de la sociedad. Sin embargo, los posibles efectos negativos de este tipo de enseñanza se contrarrestan si se considera la formación escolar como ayuda para

estructurar y potenciar la interpretación e integración de la formación recibida informalmente en el ámbito doméstico. La adquisición de habilidades y actitudes personales necesarias para la vida cotidiana son mecanismos propios de la educación informal, junto con el desarrollo de las actividades de búsqueda, selección y sistematización de las múltiples "informaciones mosaico" que el niño recibe, para que "conozca las cuestiones socialmente controvertidas, elucide los conflictos de valores y pueda optar autónomamente en relación a ellos" (Trilla, 1992: 139).

Incluso en sociedades más tradicionales, las actividades artesanales clásicas se ven influenciadas por la escolarización formal de los niños, al introducir, por ejemplo, formas externas de representación basadas en la lectura y escritura (Greenfield, 2000). En un intento por superar las limitaciones del aprendizaje formal, se han postulado otros conceptos como el de aprendizaje contextual (SL, o "situated learning" en inglés) y la participación marginal legítima (LPP, o "legitimate peripheral participation") que han demostrado ser de utilidad para el estudio de culturas no occidentales (Lave y Wenger, 1991). La LPP no se centra tanto en la capacitación en sí misma sino en una mayor participación del aprendiz en la comunidad de pertenencia, donde tanto las características relacionales del aprendizaje como la naturaleza cambiante del significado son evidentes. Ello implica que hay que tener en cuenta lo que los psicólogos llaman patrones interculturales de aprendizaje, o sea, los procesos compartidos por todos los seres humanos al aprender comportamientos técnicos (Wallaert-Petre, 2001) pero, en particular, es necesario estudiar los patrones intraculturales que también están implicados en el aprendizaje y dados por el contexto cultural donde éste se produce para llegar a una interpretación del proceso. La utilización de este tipo de aproximaciones podría resultar de utilidad en el caso de los estudios de la cultura material y, en particular, del registro arqueológico. Dados los problemas inherentes a la evaluación de los mecanismos y contextos de aprendizaje en sociedades pasadas (Finlay, 1997).

Ya en el ámbito de los estudios antropológicos o etnoarqueológicos, y dentro del grupo familiar, las secuencias operacionales de cualquier actividad artesanal habitualmente se transmiten de generación en generación, en un contexto de aprendizaje informal. En el caso de la alfarería tradicional, que está en su mayor parte ejercida por mujeres (*cf.* la discusión presentada en Vidal y Mallía, 2009), la futura alfarera aprende desde niña a fabricar cerámica mediante "*el saber hacer*" transferido por la madre o algún otro pariente del sexo femenino, quien, a su vez, aprendió de su madre, y así sucesivamente durante generaciones. Este tipo de

aprendizaje proporciona estabilidad y perpetuación a una determinada manera de actuar y homogeneiza la tecnología dentro del grupo. Sin embargo, quizás lo más importante no sea la repetición de acciones y gestos técnicos, sino que junto a las técnicas de fabricación se transmiten ideas, comportamientos sociales y tradiciones que forman parte del grupo, ya que cada técnica es objeto de múltiples interacciones y constantes ajustes dentro de un sistema más amplio (Lemonier, 1986).

El *saber hacer* es el conocimiento técnico que ha adquirido un individuo a través del aprendizaje, generalmente informal. El conocimiento técnico, por otro lado, se refiere a la cognición tecnológica. Es, en otras palabras, el conjunto de representaciones mentales de las formas a confeccionar y la materia a transformar, junto con el registro de las modalidades que debe adoptar una acción para conseguir una técnica concreta (Karlin *et alii*, 1991; Pelegrin, 1990). *El saber hacer* es la suma de los conocimientos operacionales y secuenciales producto de las representaciones mentales y, al mismo tiempo, de la acción de las representaciones mentales sobre la materia. Es el conocimiento práctico de la práctica y la práctica convertida en saber. Se entiende *el saber hacer* como aquel conocimiento adquirido a partir de la memoria, que permite analizar y tomar las decisiones pertinentes o crear nuevas respecto a una acción técnica (Karlin *et alii*, 1991). Pelegrin (1985: 83) considera el *saber hacer* como "La suma de decisiones compartidas y transmitidas que son propiedad de la cultura del grupo". En este sentido, el aprendizaje consiste en la transmisión de los conocimientos y el saber hacer técnico (Pelegrin, 1985). Ello implica, precisamente, que no todos los grupos humanos tienen la misma postura con respecto a lo que se debe transmitir y cómo se debe reproducir; como ejemplifica el estudio de aprendices de alfarero de Wallaert-Petre (2001) entre sociedades aledañas con tradiciones cerámicas similares, el aprendizaje puede requerir capacidades muy diferentes según las costumbres del grupo (Fig.1).

En cuanto al gesto técnico, informa de los esquemas mentales aprendidos a través de la tradición y que abarcan conceptos tan globales como el uso, la realización y el significado de las cosas dentro de un contexto de relaciones sociales (Lemonier, 1993). El gesto se relaciona con la estructura hereditaria y también con la capacidad física de un grupo que están básicamente condicionados por los aspectos sociales. El comportamiento técnico del ser humano es básicamente colectivo en la medida que se construye por la totalidad de operaciones conocidas socialmente. Si bien en un primer momento el gesto es básicamente biológico e

individual, el aprendizaje lo sitúa en su dimensión social. Pero ninguna técnica puede ser un mero gesto, es siempre una representación física de esquemas mentales aprendidos a través de la tradición y relacionados con la manera de trabajar (Lemonier, 1993). Una vez aprendido un conocimiento técnico, este deviene en una fuente de provecho y es difícil que este grupo renuncie al propio medio de sustento y a la habilidad productiva.

Grupo 1: Dii, duupa y doayo	Grupo 2: Fali
-Conocimiento teórico: específico	-Conocimiento teórico: específico
-Capacidad cognitiva: uso de vocabulario específico	-Capacidad cognitiva: uso de vocabulario específico
-Capacidad de procesamiento: buen manejo de pesos y volúmenes entre alfareros	-Capacidad de procesamiento: buen manejo de pesos y volúmenes entre mujeres (alfareras y no alfareras)
-Capacidades "cerradas" o exclusivas:	-Capacidades "abiertas" o comunes:
Motivación para cumplir un fin social	Motivación para satisfacción personal
Observación e imitación	Observación, imitación, y prueba y error
Falta de cuestionamientos	Numerosos cuestionamientos
Memoria a corto plazo para instrucciones	Memoria a largo plazo para instrucciones
Segmentación de la cadena operativa	Escasa segmentación de la cadena operativa
Evitación de zurdos	Presencia de zurdos

Fig.1. Requisitos de capacidades y conocimientos en el aprendizaje de la cerámica entre grupos de una misma tradición alfarera en Camerún (modificado de Wallaert-Petre, 2001: 486).

Durante el aprendizaje existe un control social más o menos estricto sobre determinados gestos técnicos, dependiendo del interés del grupo por perpetuar o modificar algunas pautas de trabajo. La transmisión de conocimientos técnicos se basa en la cercana interacción entre maestro y aprendiz, haciendo posible la transmisión de los esquemas físico-motores y su persistencia de una generación a otra (Gosselain, 1992). A mayor parsimonia en el sistema de proceder en la adquisición de la técnica, mayor será su influencia en la uniformidad de la artesanía.

Las operaciones técnicas generalmente se aprenden por la experiencia. El conocimiento y el *saber hacer* técnico transmitidos en forma directa son imprescindibles para poder manejar apropiadamente una herramienta y llegar a alcanzar una buena pericia técnica. Sin embargo, la práctica de una actividad, ya sea artesanal o no, no sólo se aprende en el momento concreto de su realización: dentro de sus procesos de aprendizaje y socialización de los niños podemos incluir

las piezas fallidas, miniaturas y juguetes producidas en momentos de ocio (Nájera *et alii*, 2006), pero además debemos considerar aquellos juegos que no dejan huella en el registro arqueológico y que están relacionados con las tradiciones orales; a través de cuentos y narraciones los adultos inician a los individuos infantiles no sólo en normas y comportamientos sociales y en las creencias rituales y religiosas que sostienen su mundo (Breedon, 2003), sino también en cuestiones más prácticas como la actividad artesanal.

La división clásica entre educación formal, vinculada con el sistema áulico, y la informal con la observación e imitación son, simplemente, los dos puntos finales de un continuo mucho más complejo y variado. La enseñanza escolar también utiliza métodos visuales (los audiovisuales, de hecho, están cobrando cada vez más importancia; Vidal, 2008) y la enseñanza en el ámbito doméstico apela a reglas e instrucciones. Greenfield (2000), al estudiar los contextos de aprendizaje entre tejedores centroamericanos, postuló que existe un marcado contraste entre las dos formas más frecuentes de la educación informal, definida una como modelo de observación y acumulación, y la otra como un aprendizaje relativamente independiente en base a prueba y error. Mientras que la primera es el ámbito ideal para la perpetuación de tradiciones, la segunda pone el énfasis en el descubrimiento por parte del mismo aprendiz, con lo cual estimula el desarrollo de capacidades diferentes y fomenta la innovación. Si la innovación está bien vista dentro de la sociedad, generalmente en los grupos de alfareros que adaptan su producción a las demandas del mercado, el proceso de aprendizaje gradualmente se alejará de un control más directo y de la observación, si bien en una primera etapa, cuando el aprendiz comienza a enfrentarse con la artesanía, es frecuente que el maestro se esmere más en anticipar las dificultades del aprendiz. En este contexto, el aprendiz muy rara vez cometerá un error serio, ni tampoco explorará nuevas posibilidades. Es entonces cuando la innovación gestual no aparece durante el aprendizaje, porque cada gesto hecho de forma no adecuada al patrón propuesto por el maestro es inmediatamente corregido. A través de la práctica repetida de la actividad, estos gestos llegan a ser gradualmente incorporados como un esquema inconsciente psicomotor. En este contexto, la innovación o la adopción de otras técnicas es prácticamente imposible porque requeriría un "*desaprendizaje*" compensado con un proceso de "*reaprendizaje*", difícil de imaginar si no existe ningún factor de peso para adoptar tales medidas drásticas (Gosselain, 1992). De hecho la importancia de los hábitos motores durante la etapa de manufactura ha sido frecuentemente invocada para explicar la estabilidad a través del tiempo y el

espacio (Nikclin, 1961; Rice, 1984; Schifer y Skibo 1989); en este sentido, los patrones estáticos que constituyen el estudio del material no son el resultado de un acto de creación instantánea, sino de un proceso extendido temporalmente (Dietler y Herbich, 1998).

Por otro lado, y ampliando el panorama, las secuencias de operaciones implican decisiones técnicas, que pueden introducir variabilidad y cambio en la cultura material, pero también continuidad en las tradiciones. Son decisiones, porque se opta entre varias posibilidades de hacer una misma cosa, pero en la práctica se suele proceder sólo de una forma determinada (Lemonnier, 1986), a menos que un factor de cambio importante como una modificación del sistema de distribución entre en juego. En este sentido, Gosselain (1992) ha demostrado cómo algunos estadios del proceso de manufactura aparecen de forma más sobresaliente que otros: son insensibles a la innovación y están fundamentados en patrones de aprendizaje específicos. Pero ello no implica un problema de elección entre un catálogo de posibilidades, sino más bien una tradición tecnológica fundamentada en el origen histórico del grupo productor. Factores como la decoración, el acabado o la aplicación postcocción son, por otro lado, aparentemente más sensibles a la innovación debido a que no afectan a los sucesivos estadios de la secuencia de producción y no implica hábitos motores nuevos. Estas técnicas pueden ser fácilmente adoptadas o modificadas por las personas que conocen realmente cómo fabricar la cerámica, lo que explicaría su arbitraria distribución espacial (Gosselain, 1992).

Un ejemplo de ello es el proceso de modelado de la forma, que no está condicionado externamente ni es sensible a la innovación, con lo cual proporciona un índice más fidedigno de la tradición tecnológica. El proceso de fabricación de la forma merece especial atención porque es completamente independiente de los condicionantes externos. Entre los bafia, por ejemplo, es casi el único estadio en el cual hay una perfecta uniformidad entre las ceramistas (Gosselain, 1992). La uniformidad de gestos durante el proceso de modelado se relaciona con patrones de aprendizaje muy generalizados. Se puede afirmar que para algunos estadios de fabricación (cómo el modelado) hay pocas opciones tecnológicas, mientras que otros estadios (cómo los acabados) son más sensibles a la innovación tecnológica.

Es bastante frecuente que en las poblaciones de ceramistas coexistan diferentes grupos, algunos de ellos con diferencias tecnológicas considerables (Fig.1). A través del proceso de aprendizaje, cada uno de ellos trasmite su manera de hacer a sus descendientes, facilitando la continuidad de diferentes estrategias

técnicas en una misma área poblacional (García Rosselló, 2007, 2008). Asimismo, estas técnicas pueden variar con el tiempo. Greenfield (2000) señala, en un estudio comparativo a lo largo de 21 años que involucró a tres generaciones de artesanas, que los progenitores-maestros no se limitan simplemente a replicar el proceso de socialización que ellos mismos vivieron. Culturalmente, existen numerosas oportunidades para desarrollar nuevos métodos de aprendizaje cultural cuando se producen cambios en las condiciones sociales. Estas innovaciones implican cambios en las relaciones entre las personas, además de los cambios en los artefactos culturales. Los cambios en la creación de artefactos culturales conllevan consecuencias cognitivas con respecto a la creatividad y la representación visual, y el proceso de aprendizaje es un componente clave de la capacidad humana para adaptarse a un ambiente cambiante.

Petrequin y Petrequin (1999) han señalado que el proceso de montaje y la transmisión del conocimiento técnico resultan más importantes que las formas para estudiar los contactos entre grupos y la aparición y el desarrollo de estilos alfareros. El hecho de que la comprensión del mundo que nos rodea sea una actividad grupal apoya la tesis de Lave y Wenger (1991) de que el aprendizaje no consiste en absorber conocimientos sino en una mayor participación en la comunidad. Experimentar con la cultura material del propio grupo se podría interpretar como la exploración y creación de las relaciones que determinarán la posición del aprendiz como sujeto dentro del mundo (Ingold, 2000). Dentro de esta perspectiva, aprender a establecer relaciones con actores de distintas edades es tan importante, o aún más, como aprender a hacer cerámica. Al copiar una pieza realizada por su maestro, el aprendiz se integra en un grupo y aprende a ser un miembro activo y útil a la sociedad. Sin embargo, en escasas ocasiones su producto será idéntico al original: simplemente estará más o menos de acuerdo a sus pautas (Taylor, 1999); en términos de Butler (1990) "citará" al original, generando un espacio para la creatividad y la innovación (Hutson, 2008).

Cuando copia una decoración o una forma cerámica, el aprendiz demuestra su comprensión no sólo de la cadena operativa sino también de los valores asociados a ese objeto, ya que el aprendizaje es intersubjetivo y recíproco (Jackson, 1998). Además, a medida que el niño aprende de sus mayores las formas sociales preestablecidas para observar e interpretar el mundo, entra a participar de estas convenciones y participa de manera culturalmente comprensible para los demás (Bourdieu, 1977; Taylor, 1999). De esta manera, el aprendizaje y la

conformación de la identidad están estrechamente vinculados (Lave y Wenger, 1991).

La socialización está ineludiblemente orientada hacia el futuro: prepara a los niños para su vida como adultos. Por ello, los cambios en los patrones de socialización deberían ser una pieza clave en las adaptaciones psicológicas frente al cambio social, y no hay que olvidar que existe una fuerte vinculación entre la socialización y la cultura material. Especialmente en las sociedades no industrializadas, la realización de artefactos culturales por medio de un proceso de aprendizaje informal forma parte de su socialización. Los artefactos, en cuanto herramientas, también son un medio de socialización y educación informal. Entonces, ¿cuál es la relación entre los métodos pedagógicos de la educación informal y las herramientas utilizadas durante el aprendizaje? ¿Los cambios pedagógicos a lo largo del tiempo se reflejan en la cultura material producida durante el proceso de aprendizaje? Muy pocos estudios cuentan con datos suficientes para contestar estas preguntas, pero la etnoarqueología es un campo apropiado donde comenzar a buscar respuestas.

4. CAPACIDAD TÉCNICA Y DESARROLLO COGNITIVO: CUANDO ENTRA EN JUEGO EL DESARROLLO DEL SER HUMANO.

La discusión previa nos advierte del riesgo de considerar el aprendizaje tradicional exclusivamente como una suma de estrategias informales, ya que ello sería una visión simplista que sólo tiene en cuenta las fases de observación e imitación. Las estrategias educativas en cualquier ámbito social son mucho más complejas e integran una amplia diversidad de factores. Para comprender el proceso que conduce al aprendizaje de las vasijas, en nuestro caso, se debe adoptar un enfoque multidisciplinario que tome las explicaciones aportadas desde una serie de disciplinas, fundamentalmente de la antropología, la pedagogía, la psicología cognitiva, la genética y la ergonomía humana (Wallaert-Petre, 2001). Hasta el momento, dentro de la etnoarqueología se han realizado unas pocas relaciones de las características de la cerámica realizada por aprendices, que en la mayoría de los casos se limitan a la decoración de piezas alfareras por parte de niños descendientes de pueblos aborígenes americanos y africanos. Las diferentes irregularidades halladas se suelen vincular a las etapas del desarrollo psicomotriz de los niños, y a sus restricciones de tamaño y fuerza. En muy pocos casos se

considera, además, su concepción particular del mundo (Hutson, 2008) que, como sabemos, condiciona en gran medida el aprendizaje total.

Al estudiar la transmisión de conocimientos dentro de las actividades artesanales es de vital importancia distinguir entre el conocimiento teórico y las capacidades desarrolladas por los individuos en base a ese conocimiento y a la práctica repetitiva, por un lado y, por el otro, el conocimiento no-consciente (meta-conocimientos): la habilidad o pericia que refleja el potencial adquirido por un individuo para realizar tareas en base al conocimiento pertinente (Bourdieu, 1980; Leplat, 1987). Esta capacidad o conocimiento no-consciente incluye las capacidades motrices y, por tanto, requiere de ciertas habilidades físicas y maduración social y mental por parte del aprendiz. Los alfareros, al igual que cualquier otra persona dedicada a una actividad concreta, manejan ambos conocimientos: los que conviven dentro de su entorno concreto -el conocimiento teórico específico- y los que comparten con los demás miembros de la comunidad y que son aplicables a las actividades comunes (por ejemplo, las acciones vinculadas a la cocina)

Nuestro sistema de pensamiento lógico occidental nos parece tan lógico y natural que en ocasiones olvidamos que no en todas las culturas se razona de la misma manera. Para poder desempeñar su tarea, el alfarero no requiere conocer las leyes generales teóricas de la física, química o mecánica vinculadas a la producción de cerámica, sino que reproducen los comportamientos que les fueron enseñados sin necesidad de preocuparse, en la mayoría de los casos, por los fundamentos teóricos de sus acciones:

"In 1945 I was trying to teach elementary ceramic theory to a group of Ghanaians. I told them that pure kaolin consists, approximately, of Alumina 39.5 per cent, Silica 46.5 per cent, Water 14 per cent. Of course that is a very misleading way of expressing it, but it is what in those days we used to be taught, and teach. Then I said that if you fire the kaolin to about 1,000°C it will now be Alumina 46 per cent, Silica 54 per cent. The best-educated member of the class immediately asked 'Where then does it get the additional alumina and silica?'; and I, being only an amateur teacher, could not convince him that it was merely the same kaolin, minus the hydroxyls. I had been so long accustomed to thinking about potters' materials in this artificial way that I failed to appreciate how confusing my presentation was to someone whose mind

was still healthily concerned with concrete things and was not preconditioned to the use of abstraction" (Cardew, 1978: 19).

Lo que Cardew no tuvo en cuenta en sus clases era que él no pertenecía al grupo de alfareros en que se encontraba, con lo cual, pese a su formación antropológica y ceramista teórica, desconocía en la práctica las tradiciones y gestos vinculados a la producción cerámica de Ghana que pasaban por explicaciones distintas a las normativas científicas. El aprendizaje de una actividad artesanal en un contexto específico no sólo se basa en el uso consciente del conocimiento de cada etapa en la cadena operativa, como el vocabulario o las reacciones naturales de los elementos utilizados, sino también en el uso no consciente de los meta-conocimientos adquiridos mediante la repetición supervisada de una práctica, lo que se podría llamar "recetas familiares".

Estas recetas son, en su mayor parte, específicas de cada grupo humano aunque en términos analíticos podamos sintetizarlas en procesos generales. El caso de la enseñanza de la cadena operativa cerámica es un buen ejemplo (Fig.1): en algunos casos se enseña de principio a fin; en otros, la cadena operativa no se enseña en su totalidad, sino que se presenta como secuencias de acciones individuales dependiendo de la etapa de aprendizaje: en cada etapa, el aprendiz controla una tarea, pero no necesariamente tiene el panorama completo de la actividad. En este sistema, incluso los aprendices más capaces limitan sus actividades para cumplir con las pautas de aprendizaje.

Por otro lado, algunos autores, como Bowser (2000), consideran que la fase de aprendizaje dura hasta que las operaciones manuales se vuelven casi automáticas, transformando entonces la actividad manual en un preciso programa adquirido y memorizado por el cerebro. Este tipo de posturas es la que, directa o indirectamente suele aparecer en las explicaciones arqueológicas sobre el aprendizaje: se vincula al aprendiz con una etapa específica de la capacidad mental y motriz de los niños, en particular en el caso de la decoración. En su estudio de cerámicas hohokam, mimbres y salado, por ejemplo, Crown (1998) evalúa la edad de los artesanos comparando las características técnicas de las vasijas con una serie de atributos establecido sobre la madurez cognitiva y la coordinación motora (Fig.2). Utilizando datos etnográficos de diferentes regiones, establece que la mayoría de los niños comenzaban a decorar cerámica entre los 9 y los doce años, ya que a esa edad los niños producen dibujos realistas teniendo en cuenta la

perspectiva y la proporción (Krampen, 1991). Si bien consideramos que la autora toma conceptos fuertemente occidentales y actuales, este trabajo nos da una clara idea de las propuestas arqueológicas sobre el aprendizaje de las manufacturas.

Las actividades artesanales son, en definitiva, una suma de procesos con distinto grado de dificultad. Si comparamos distintas culturas, entendemos que es muy frecuente que incluso los niños más pequeños (con edades de dos a tres años) participen en las etapas más simples y repetitivas, a la vez que aprenden del adulto experto mediante la observación (aprendizaje informal) y, en ocasiones, instrucciones directas (aprendizaje formal) (DeBoer, 1990; Dennis, 1940; Donley-Reid 1990; Hill 1982; Kramer 1997; Krause 1985). De esta manera, una actividad como el bruñido o el corrugado que exigen poca habilidad y fuerza física puede ser desempeñada sin mayores dificultades por niños de corta edad. Ello repercute en una clara ventaja para los adultos, que delegan tareas rutinarias pero que consumen mucho tiempo de trabajo. Paralelamente, mientras los niños trabajan junto a los adultos están observando su forma de hacer las vasijas, con lo cual adquieren el conocimiento básico, el *saber hacer*. Dentro de este proceso, llegará el día en que los adultos permitan o incluso estimulen la participación de los aprendices en otras etapas de la cadena operativa. Ello podría ser interpretado como un juego o una promoción deseada por los niños que se sienten más involucrados en las actividades típicas de su sociedad. Desde el punto de vista de los adultos, es un aprendizaje. En algunos casos etnográficos la intención de los adultos de que los niños copien las actividades puede estar condicionada por su género; así, aquellos que corresponden al otro género son excluidos de la actividad, constituyendo ello una instancia de aprendizaje de roles y no sólo de actividades productivas (Krause, 1985).

Edad años	Etapas artística	Temática	Capacidad motora	Capacidad cognitiva
<2	líneas sueltas	líneas	movimientos amplios de los brazos	materiales como juguetes: 100%
2-2,5	mayor control	círculos/espinales, utiliza toda la superficie	herramienta mal sostenida, controla los músculos	materiales como juguetes: 50%
2,5-3	dominio de la técnica	dibuja líneas sueltas	dedo índice guía la herramienta	materiales como juguetes, identifica el dibujo
3-4	diseño	campo limitado, diseños elaborados	herramienta bien sostenida, diestro/zurdo	formas juxtapuestas, unidas, en espacio propio
4-5		simetría		
5-8/9	realismo intelectual	contorneado, falta de perspectiva y proporción	Controlado	dibujos "transparentes"
7/9	control del estilo	copia formas básicas		estilos culturales

				distintivos
8-12	realismo visual	perspectiva, proporción, dibujos de perfil, sólo partes visibles		

Fig.2. Relación entre edad y capacidad artística bidimensional (adaptado de Crown 1998:Tabla 3.1).

En cuanto a la edad y los tipos de aprendizaje, Greenfield (2000) amplía el tema señalando que las culturas poseen un rico patrimonio de artefactos y prácticas que respetan y estimulan los diferentes periodos de desarrollo cognitivo y neural del ser humano. Así, el estímulo de una habilidad será mejor recibido dentro de un grupo etario y no de otro. El tiempo y orden de la adquisición de capacidades muestra un conocimiento y respeto social por el desarrollo cognitivo de los aprendices. De esta manera, se identifica una progresión dentro del esquema definido por Piaget (1969) desde la etapa pre-operacional a la operacional concreta. Hace poco más de una década, Vygotsky (Vygotsky y Luria, 1993) señaló que la historia cognitiva de un grupo está reflejada en sus artefactos y que estos artefactos, a su vez, funcionan como estímulos para la transmisión de conocimientos. De la misma manera, podríamos decir, siguiendo a Greenfield (2000) que los artefactos no sólo son avatares de la historia cognitiva de una cultura, sino también del desarrollo físico y mental del individuo.

Cuando tomamos en cuenta aspectos vinculados más estrechamente a las capacidades físicas de los aprendices, en el caso de las actividades tridimensionales como la formatización y el modelado de piezas cerámicas los estudios etnoarqueológicos sugieren que la experiencia y la práctica reducen la variabilidad de los artefactos producidos (Costin y Hagstrum, 1995; Stark, 1995; Stein y Blackman, 1993). Así, a medida que los niños adquieren más experiencia modelando vasijas, las formas son cada vez más uniformes. Por otro lado, en cada uno de los niveles de capacidad motora y cognitiva señalados en la Figura 3, los niños son capaces de ejecutar sólo determinadas etapas del proceso de manufactura cerámica, permitiendo a los investigadores determinar la edad mínima –aunque nunca la máxima- en que se pudo realizar una vasija. Los atributos más sensibles serían en este caso la técnica de manufactura (por ejemplo, pella extendida, rodete), simetría, acabado de superficie (presencia de fisuras, alisado), y la producción de formas estandarizadas (Vidal, 2009).

De acuerdo con el nivel de estandarización alcanzado –determinado, en gran medida, por la experiencia, control y talento del artesano (Costin y Hagstrum,

1995)-, los aprendices producirán recipientes más variables e irregulares. En el caso de los niños, su desarrollo mental y físico condicionaría en parte estas características; por ello, una de las técnicas más utilizadas para determinar la relación entre edad y habilidad entre los ceramistas prehistóricos consiste en medir las variables que apunten al menor tamaño corporal de los niños (Kamp *et al.*, 1999) y a su nivel de desarrollo físico y cognitivo (Crown, 1998, 1999).

En un estudio con niños de poblaciones contemporáneas de diversa procedencia, Brown (1975: 51) señaló que a los tres años es muy poco frecuente que se realicen figuras reconocibles, pero los menores “empujan, estiran, alisan, ahuecan, retuercen y agujerean la arcilla con sus propios dedos u otras herramientas”. A los 4 años hacen bolas de arcilla y las extienden para realizar “tartas de barro”, siguiendo el método de la pella extendida (Golomb, 2002). Si bien no es determinante, a esa misma edad pueden hacer rollos de arcilla o “víboras”, aunque gruesos e irregulares. Los rollos largos y angostos apropiados para la alfarería son bastante más difíciles de lograr. Una dificultad de importancia dentro de esta fase constructiva consiste en obliterar las uniones, fisuras e irregularidades, ya que ello requiere un mayor desarrollo y dominio técnico, y una edad no menor a los nueve años (Rye, 1981). Aún más edad sería necesaria para formar vasijas de paredes finas con grosor y curvatura uniformes. A los cinco años los niños muestran un notable aumento de su capacidad para crear figuras claramente antropomorfas, que se va intensificando entre los nueve y los once años.

Basándose en estos resultados, Bagwell (2002) determinó que es muy poco probable que los niños comiencen a modelar cerámica antes de los cuatro años. A esta edad pueden realizar piezas de pella extendida, que son sin duda tridimensionales, pero rara vez simétricas. Esta capacidad es más marcada a los cinco años, pero igualmente no es hasta los nueve que llegan a modelar formas reconocibles de vasijas (Fig.3). Además, hay que considerar que, una vez pasada cierta edad de maduración las técnicas se pueden aprender en pocos meses, es común entre muchos grupos de alfareros que por motivos sociales el aprendizaje se demore varios años. En términos generales, la mayoría de los alfareros estudiados etnográficamente aprenden a modelar entre los siete y diez años y continúan su formación durante unos dos años (Wallaert-Petre, 2001).

Edad	Capacidad
<2	usan materiales pero no se formatizan

	(empujan, estiran, retuercen, agujerean)
4	trabajan rollos, bolas, tortas de barro; procuran una simetría
5-7	realizan formas reconocibles
8-13	hay un mayor realismo; las formas son reconocibles; utilizan técnicas similares a las de los adultos

Fig.3: Relación entre edad y capacidad artística tridimensional (adaptado de Bagwell 2002: Tabla 5.1).

Dada la riqueza de su repertorio cerámico y su perduración en la actualidad, la cerámica realizada por los diversos grupos pueblo arqueológicos ha sido objeto de numerosas investigaciones que también han considerado la participación de los niños en su manufactura (Bagwell, 2002; Crown, 1999, 2001, 2002; Kamp, 2002). El patrón general de aprendizaje en el Sudoeste norteamericano es similar al señalado para otras regiones, incluyendo una fase inicial donde sólo se realizan miniaturas (Dennis, 1940; Hill, 1982) que les permiten a los niños poner en práctica sus habilidades en un formato relativamente fácil de producir. En muchos casos estas piezas reducidas no cumplen funciones utilitarias y son usados por los mismos aprendices como juguetes para reproducir otras actividades típicas de la vida adulta (Donley-Reid, 1990) como las relacionadas con la preparación de alimentos.

5. LOS SUJETOS INVOLUCRADOS: APRENDICES INFANTILES, JÓVENES Y ADULTOS.

Si bien los trabajos etnográficos describen a los aprendices fundamentalmente como niños y, en base a ello, establecen pautas generales de aprendizaje como las que acabamos de presentar, unas pocas referencias nos hablan de artesanos que empiezan a modelar siendo adultos, sin ningún contacto previo con la alfarería. Generalmente se trata de mujeres jóvenes que deben migrar a otro grupo residencial por su matrimonio y se integran en una sociedad alfarera, o de personas mayores que han enviudado y necesitan incorporar una fuente de ingresos ante la falta del apoyo económico del esposo (Vidal, 2009). Pero entre los hombres tampoco es infrecuente el aprendizaje de las habilidades alfareras principalmente en edad adulta. Desde hace varias décadas, la mayor parte de la alfarería a torno es realizada por hombres, y muchos de ellos se abocan a

esta labor cuando los maestros alfareros (generalmente un familiar directo) son demasiado ancianos para proseguir con la tarea, o cuando es necesario aumentar la producción. En estos casos, es bastante común que esta actividad sea complementaria y se aprenda bien pasada la adolescencia. Ya hace más de medio siglo, Boas (1955:65) había comentado sobre las similitudes entre el aprendizaje de niños y adultos: "Just like the child, the would-be artist [o artesano] is confronted with a task for which he lacks technical preparation, and many of the difficulties that beset the child beset him also."

Además, se da en ambos géneros el caso de personas que, por algún tipo de incapacidad permanente o temporal, se dediquen a la alfarería dejando de lado otras tareas que se les dificultarían (Vidal y Mallía, 2009), con lo cual el aprendizaje de la manufactura cerámica se realizaría cuando surja la necesidad, más allá de la edad del individuo.

Como hemos visto, las estimaciones arqueológicas de la edad de los aprendices alfareros la sitúan entre los nueve y doce años, según el patrón de desarrollo físico y cognitivo actual de los niños. Sin embargo, la niñez es, en última instancia, un concepto cultural que puede ser interpretado de diversas maneras. Si bien el desarrollo físico es poco variable, el cognitivo, que reuniría el conocimiento y la experiencia necesarios, fluctúa culturalmente (Vidal y Malía, 2007). Además, considerando las expectativas de vida en sociedades pasadas y no occidentales, debemos suponer que las etapas de crecimiento se pueden manifestar de manera diferente a la actual.

Las publicaciones etnográficas, etnoarqueológicas y de cerámica tradicional son bastante ambiguas en cuanto a la edad de aprendizaje de la cerámica. Casi sin excepción, mencionan que se aprende a trabajar la cerámica en el ámbito doméstico "desde niños", sin especificar la edad que ello comprende. Además, en la mayoría de los casos no se trata de aprendices propiamente dichos, sino de ayudantes que colaboran en las distintas actividades imprescindibles en la manufactura cerámica pero que no requieren habilidades especiales; en muchos casos nunca llegaron a desempeñarse como alfareros. Pero incluso en algunos casos donde sí participan en el modelado de piezas como en Tikul (México), donde los niños fabrican escudillas a molde en épocas de fuerte demanda, los ceramistas locales no los califican como alfareros ya que no poseen la capacidad suficiente para realizar "verdadera" cerámica modelada (Arnold, 1999).

En la mayoría de los casos, el aprendizaje de la cerámica comienza en la adolescencia. En Udaipur (India), los adolescentes complementan el aprendizaje de la cerámica con estudios formales (Kramer, 1991). Entre algunas tribus de la amazonia, las mujeres sólo tienen acceso a la arcilla después de parir el primer hijo (Lévi-Strauss, 1986). Incluso en Tikul, donde aprenden de muy pequeños para evitar pérdida de mano de obra en las actividades de subsistencia, la práctica se suele limitar a unas pocas formas simples y sólo se amplía el repertorio más tarde en el caso de mujeres solteras, madres abandonadas y viudas que dependen de los ingresos de la alfarería para vivir.

Descontando una mención de niñas de seis a siete años trabajando con arcilla, la mayoría de las alfareras zuni actuales aprendieron la técnica al llegar a la pubertad, algunas incluso después de casarse y trasladarse a pueblos zuni. En la actualidad, se imparten clases de cerámica tradicional dentro del programa de educación formal en escuelas secundarias (Hardin, 1991) a edades más tempranas y sin discriminación de género.

Pero, por lo general, entre los distintos grupos pueblo, el proceso de aprendizaje sigue una secuencia acorde con la cadena productiva local, comenzando con el modelado de las piezas, luego la compleja decoración y finalmente la cocción, con un ritmo marcado por los intereses y el nivel de desarrollo del aprendiz. Si bien no hay mención de edades concretas, las niñas pueblo suelen comenzar a realizar tareas adultas hacia los siete años. Entre los hopi, algunas niñas modelan y cuecen pequeños recipientes poco antes de los once años (Dennis, 1940: 50).

Para el caso de Filipinas, Longacre (1999) y London (1991) citan edades concretas en las que algunos alfareros comenzaron a modelar cerámica. Longacre (1999) describe una familia con cuatro alfareros, donde las mujeres más ancianas comenzaron entre los doce y los quince años aproximadamente, y los hijos de una de ellas siendo un poco más jóvenes, a los ocho y diez años respectivamente. Sin embargo, destacan que hasta los 18 años el repertorio de vasijas se limitaba a una sola forma.

Alfarero	Edad	Experiencia	Edad de aprendizaje
1	46	7 años	39
2	22	menos de 1 año; hija de 1	21
3	50	30 años	20
4	53	15 años	38
5	40-45	Sin datos	?

6	56	42 años; hermana de 14	14
7	31	menos de 1 año; hija de 9	30
8	30-35	7 años	23-28
9	55	30 años	20
10	50-60	más de 20 años	30-40?
11	65	50 años	15
12	48	31 años	17
13	50	1 año (aprendió 36/7 años antes)	13-14
14	65	51 años	14
15	67	15 años	52

Fig.4. Edad en que comenzaron su aprendizaje algunos alfareros de Paradijon, Filipinas (adaptado de London 1991: Tabla 9.1).

El estudio de London (1991) sobre especialización cerámica y experiencia resulta de particular interés porque indica, junto a la edad del alfarero, el tiempo que lleva realizando la actividad, lo que nos permite determinar la edad en que cada uno de ellos comenzó a modelar cerámica (Fig.4).

Estos datos son interesantes por la gran variedad en edades de aprendizaje que presentan. De los dieciséis alfareros estudiados, sólo la cuarta parte comenzó a modelar dentro de las edades que habitualmente se mencionan en los trabajos etnográficos (doce a quince años). Sin embargo, la mayoría de los entrevistados (todos los alfareros en actividad en Paradijon, Filipinas, en el momento del estudio) aprendieron las técnicas entre los veinte y los cuarenta años de edad, con otro 25% ubicado en el límite superior. Dado que la autora no llama la atención sobre este hecho en su artículo, podríamos suponer que no es una circunstancia excepcional y que en esta población, al menos, el aprendizaje de la cerámica se realiza a edades más avanzadas.

Si bien éste podría ser un caso extremo por la cantidad de personas ubicadas dentro del rango superior de edades, no es el único ejemplo de aprendices adultos citado en la bibliografía a la que hemos tenido acceso. En todas las sociedades se mencionan algunos individuos que, por diversas circunstancias, comienzan a realizar alfarería en la edad adulta. De hecho, en el caso planteado por Arnold (1999) para Tikul, no sólo los niños utilizan moldes, también lo hacen aquellos que comenzaron a trabajar la arcilla de adultos, debido a que tienen menos experiencia y habilidad. En cuanto al trabajo de estos aprendices adultos, sólo se menciona que durante el primer año de aprendizaje se encuentra una gran variabilidad, fundamentalmente en las formas y decoraciones. Además, aquellas personas de más de cincuenta años de edad muestran menos estandarización que

los alfareros más jóvenes (Kramer, 1991) y más reticencia a introducir innovaciones.

6. UN CASO DE ESTUDIO: EL APRENDIZAJE DE LA CERÁMICA TRADICIONAL EN LOS ANDES MERIDIONALES.

Si bien la discusión presentada hasta el momento está basada en la aplicación de conceptos y modelos de varias ciencias sociales a estudios etnoarqueológicos de distintas sociedades actuales, queríamos ejemplificarlo en un caso de estudio particular.

El estudio que utilizaremos fue realizado por J. García Rosselló entre las poblaciones chilenas de Pomaire y Quinchamalí. Consistió básicamente en un trabajo de campo de observación complementado con entrevistas a cinco alfareras y dos alfareros en actividad, realizadas entre los meses de septiembre y octubre de 1999 y repetido en una ocasión posterior. Esta investigación de campo, comparada con trabajos etnográficos realizados hace varias décadas en la zona ha permitido establecer una perspectiva diacrónica respecto a las tradiciones alfareras y observar la influencia de los patrones de aprendizaje ante contextos socio-económicos cambiantes.

Esta comparación a lo largo de varias décadas nos ha permitido establecer la presencia de un sistema de aprendizaje similar entre ambas poblaciones, con un sólo hito importante de cambio: desde finales del siglo XIX, la comercialización temprana de la cerámica pomairina condicionó algunas modificaciones en los sistemas de aprendizaje debido a la transformación de las estrategias productivas vigentes en respuesta a un incremento en la demanda de cerámica local.



Fig.5. Situación de las poblaciones estudiadas.

Para comprender el contexto en el que aprenden a hacer cerámica estas poblaciones es necesario tener en cuenta algunos aspectos del ambiente físico y el entorno social. Ambas localidades se encuentran en la zona centro-sur de Chile (Fig.5) enmarcadas en un paisaje donde se destaca un gran valle longitudinal delimitado al oeste por la cordillera de la Costa y al este por la cordillera de los Andes. Las poblaciones estudiadas corresponden a individuos mestizos de ancestría mapuche y española que habitan al norte del río Bío- Bío, un importante afluente natural que participó de manera decisiva en la conformación actual de los grupos que habitan a su vera, ocupando parcelas cercanas a la llanura en las estribaciones de la cordillera de la Costa, en zonas tradicionalmente marginadas en términos económicos. En la actualidad viven también en el área poblaciones aborígenes mapuches, localizadas al sur del Bío-Bío.

Esta diferenciación territorial entre poblaciones mestizas y mapuches se inicia en el siglo XVI, con la ocupación colonial y el establecimiento de una frontera a lo largo del Bío-Bío que separaba el territorio indígena del de la corona española, implicando un desarrollo histórico, económico y social diferente en ambas orillas.

Durante la colonia, los grupos indígenas situados al norte fueron rápidamente sometidos (León 1991; Téllez 1991), mientras que aquellos que se encontraban en el sur mantuvieron su identidad de forma más o menos prístina hasta finales del siglo XIX (Paño Yáñez, 2005). Dicho de otro modo, la ocupación española conllevó un largo y lento proceso de colonización, por el cual algunos grupos indígenas septentrionales fueron asimilados a las instituciones coloniales mientras que aquellos ubicados al sur del Bío-Bío permanecieron relativamente independientes hasta la política expansionista denominada localmente "Pacificación de la Araucanía", momento en que fueron absorbidos por la incipiente república de Chile (Jara, 1984).

6.1. EL PROCESO DE APRENDIZAJE.

Si bien en la actualidad la mayor parte de la población chilena está incorporada dentro del sistema capitalista global que, entre otros factores, fomenta la industrialización y la terciarización de la producción, algunas de las aldeas mestizas situadas al norte del Bío-Bío continúan fabricando cerámica⁴, aunque su cantidad disminuye de manera drástica, sumándose a los numerosos casos en las que se ha abandonado por completo esta actividad.

En todos los casos estudiados, las alfareras⁵ aprendieron en el contexto familiar (Fig.6). La transmisión del oficio y el conocimiento de las técnicas y operaciones cerámicas son un asunto privado y no se hacen públicos al grupo, por lo que se aprende en la casa como parte del resto de las actividades de la vida cotidiana. Si bien este tipo de aprendizaje favorece la perduración de rasgos y técnicas, también denota variaciones técnicas que reflejan la impronta familiar donde se realizó el proceso.

⁴ Pomaire, Quinchamalí, Pilén, La Florida, Vichichuquén, entre otras.

⁵ La producción cerámica es prácticamente exclusiva del género femenino, si bien algunos hombres también se dedican a la alfarería, en especial la de torno.



Fig.6. Unidad productiva de la familia Montti-Figueroa de Quinchamali.

Las aprendizas aprendieron el oficio de sus madres por imitación, intentando reproducir lo más exactamente posible las formas cerámicas y la cadena operativa de fabricación. Por norma general, los procesos tecnológicos son guardados celosamente dentro de las familias, por lo cual las niñas se dedican a aprender observando e imitando a las otras niñas mayores o a las mujeres adultas de de su unidad doméstica. La producción de las aprendizas solía restringirse en un primer momento a la elaboración de piezas pequeñas (juguetería y miniaturas) de rara utilidad funcional posterior, aunque también colaboraban en la recogida de la arcilla y el amasado de las pastas, junto con otros miembros de la familia. Dentro de este sistema, se aprende jugando e interactuando con otros niños y adultos. Nadie se erige como una figura tutelar, no se enseña cómo realizar las diferentes acciones tecnológicas, sino que se aprende copiando gestos, ademanes y actitudes de los alfareros expertos.

Al llegar a la adolescencia, las responsabilidades en cuanto a la manufactura cerámica cambiaban, de la misma manera que cambiaban las responsabilidades, costumbres y normas sociales que regirían sobre las jóvenes alfareras. En esta etapa ayudaban en la producción familiar fabricando ellas mismas las piezas o bien asistiendo a la madre en algunas acciones poco especializadas pero con una

importante inversión de tiempo, como el bruñido. Junto con la tarea de “pulir loza⁶” seguían participando en tareas auxiliares y más comunales como el pisado de la greda y los viajes a recoger la materia prima. En estos casos, con mucha frecuencia el pisado quedaba bajo la exclusiva responsabilidad de la artesana más joven de la familia, aquella que todavía estaba en proceso de aprendizaje (Valdés y Matta, 1986).

Tiempo después, y con un más sólido conocimiento de la cadena productiva y los materiales cerámicos, las jóvenes comenzarían a engobar las piezas, proceso conocido localmente como “encolado”. Esta fase se consideraba una tarea de beneficio recíproco, donde la madre ayudaba a la hija en su aprendizaje y la hija asistía a la madre en sus tareas, por lo que incluso en los casos donde se retribuía en dinero o especie a la aprendiz no se recibía nada a cambio. Si bien las piezas manufacturadas ya entraban en el repertorio habitual de la cerámica local, las jóvenes intercalaban estas actividades con la confección de juguetes o miniaturas (Valdés y Matta, 1986: 84) ya sea para ellas mismas o para hermanos menores.

Durante todo el proceso de aprendizaje, las alfareras adquirían las habilidades motoras necesarias mediante la práctica. Pero además de aprender el proceso, para lograr una buena calidad en el producto final era necesario realizar una práctica continuada, que no resultaba difícil ya que las niñas y jóvenes colaboraban permanentemente en la producción doméstica.

Para incentivar el proceso de aprendizaje, en muchos casos se hacía partícipe a la aprendiz de los beneficios obtenidos con su trabajo. De esta manera, las niñas podían obtener algún ingreso trabajando para la madre mediante el pulido y bruñido de las piezas que ella había fabricado, o bien trabajando para vecinas u otras parientes. Por lo general, a cambio de los trabajos de tratamiento de superficie las jóvenes recibían vasijas sin cocer (llamadas localmente “en verde”) en propiedad.

Este sistema, si bien estimulaba el deseo de aprendizaje y la dedicación de las niñas, también las tentaba a independizarse a temprana edad, después de un periodo de aprendizaje que generalmente se producía, como describíamos, dentro del contexto productivo familiar. En el caso en que la madre trabajaba como asalariada de otra alfarera, las hijas se añadían al mismo grupo, pasando ahora a realizar trabajos remunerados.

⁶ En la zona de estudio se refieren con el término “loza” a la alfarería sin vidriar.

Si bien en muchas ocasiones seguían compartiendo la vivienda familiar, esta independencia relativa obtenida por el trabajo en la fabricación de vasijas se reflejaba en una iniciación temprana en la vida social adulta. Dentro de estas sociedades con sistemas más tradicionales, es común el embarazo adolescente de madres solteras, muchas veces por decisión propia de las mismas jóvenes, que pasan a depender del producto de sus manos para el sustento familiar.

El trabajo asalariado se puede relacionar, asimismo, con la existencia de pequeños talleres. Valdés y Matta (1986) citan el caso de una alfarera de nombre Carmen Álvarez que en la década de 1920 contrataba a hombres asalariados para el pisado y la obtención de la arcilla y a mujeres alfareras para el modelado. También se daba el caso de muchas mujeres que iban a trabajar a otras casas (como el ejemplo de Olga Salinas, en Valdés y Matta, 1986) ya que carecían de una infraestructura productiva suficiente para realizar todo el proceso productivo. Este tipo de relación laboral también incluía el trabajo infantil: desde los siete y diez años, cuando las niñas ya habían aprendido a fabricar cerámicas, realizaban las tareas más simples al mismo tiempo que continúan con el proceso de aprendizaje de la cadena operativa completa, pero esta vez, cobrando por él (Valdés y Matta, 1986). Una de las alfareras entrevistadas durante el trabajo de campo, Teresa Muñoz, aprendió a modelar cerámica en un contexto de trabajo colectivo, donde se contrataba a alfareras y a otros trabajadores no especializados para realizar los trabajos de más exigencia de tiempo y energías como la obtención materias primas, la mezcla de las pastas y la cocción. Estos talleres, a la vez que centros de trabajo, funcionaban como lugares de asociación donde se reunía una parte de la población local.

Los mingacos de loza eran también un trabajo asociativo, que consistía en la compra de un importante número de piezas modeladas que se bruñían de forma colectiva en la casa de la alfarera que las había comprado. El trabajo asociativo se desarrollaba en una casa concreta por la noche, cuando las mujeres habían terminado con sus obligaciones diarias y generalmente de ella participaban las hijas, dando lugar a un contexto ideal de aprendizaje informal ya que la tarea a desarrollar era sencilla, repetitiva y cuantiosa.

El control de la producción en todas las unidades domésticas estaba en manos de la madre de la casa, que normalmente era soltera o separada (Montecino, 1986). Todas las relaciones laborales se basaban en la reciprocidad y el intercambio: se podía trabajar por cuenta propia dentro del grupo familiar, o bien ayudar a la madre durante los primeros años de aprendizaje y conseguir una

retribución por ello. Incluso cuando las hijas e hijos iban a recoger la arcilla o el combustible en forma de guano o leña, la alfarera les pagaba con dinero por su colaboración.

Gracias a este sistema, la mujer, desde muy joven, conseguía cierta independencia económica: la niña, poco a poco, reproducía los pasos de la madre y en torno a los dieciocho o veinte años ya podía asumir todo el control del proceso productivo y recrearlo en su propio grupo familiar.

Si bien en líneas generales las poblaciones estudiadas se comportan de manera similar en cuanto al proceso de aprendizaje, existen algunas particularidades de interés. En el caso de Quinchamáli, el sistema de transmisión del prestigio artesano merece ser destacado. La hija hereda el prestigio de la madre, junto con los puntos de distribución y de venta de las vasijas, como también la especialización en determinados tipos formales. Las familias son reconocidas por vía materna, condicionando que tanto el apellido como el prestigio artesano pase de madres a hijas, con lo cual las vasijas se personifican adquiriendo el nombre familiar: "*Las vasijas son designadas 'Las Caro', 'Las Vielma', 'Las García'*" (Montecino, 1986). De esta manera, la alfarera mantiene la tradición de la estirpe y la forma de fabricar los objetos. Sin embargo, la especialización en la fabricación de algunos tipos formales de ciertas familias no impide que se fabriquen otros tipos de piezas de uso más frecuente, pero determinadas formas son determinantes del modelo familiar: hay grupos domésticos especializados en la fabricación de ollas, otros en la producción de pavas⁷, de jinetes o de "chanchos"⁸ (Fig.7). En la actualidad algunas de estas tradiciones se han modificado en parte, pero siguen vigentes en el área, aunque en menor medida.

En los últimos años, se identifican tres procesos de aprendizaje según las edades de los que se inician en la artesanía: unas pocas alfareras aprendieron de niñas; un grupo bastante representativo aprendió después de asistir a clases formales dentro de la enseñanza escolar obligatoria (entre los catorce y dieciocho años); y un último grupo, de origen foráneo aprendió después de casarse con hombres de la población y pasar a residir en la aldea. En la actualidad se aprende modelando figuras utilitarias en miniatura, realizando los procesos tecnológicos más

⁷ "Pava" se refiere a un tipo formal, similar a una tetera pero de diámetro mayor coincidente con la base, que es de forma circular, y se utiliza para calentar el agua para el "mate".

⁸ Figurillas en forma de cerdo.

sencillos y fabricando los tipos más simples por medio de la imitación. En el interior del núcleo familiar se identifican distintas formas de cooperación en el trabajo y generalmente la mujer adulta es la que modela, mientras las hijas o hermanas menores colaboran en el bruñido de la loza.



Fig.7. Tipos fabricados en la unidad productiva de la familia Montti-Figueroa de Quinchamalí.

Un ejemplo claro de la transformación de las pautas de aprendizaje es el documentado en la familia Montti-Figueroa (Fig.7). Esta unidad doméstica está compuesta por 6 miembros: la madre es natural de Quinchamalí y aprendió el oficio de su madre, mientras que el marido, que no es natural de la población, ha aprendido tutelado por su esposa y se inició fabricando objetos utilitarios sencillos con la única técnica que actualmente maneja, el urdido. Por otra parte, la hija ha aprendido por necesidades económicas, al ser madre soltera: pese a tener a la misma maestra, al contrario que el padre, ha aprendido el oficio de forma tradicional, es decir, por imitación y con la fabricación de juguetes y miniaturas; hoy en día no sabe fabricar objetos de gran tamaño. Pese a su diferente formación y habilidad, los dos suelen ayudar a la madre en las tareas de fabricación menos especializadas como el bruñido, la aplicación del engobe y la cocción.

6.2. CONTINUIDAD Y CAMBIO: DE LA TRADICCIÓN A LA INNOVACIÓN

Los patrones de aprendizaje y el contexto socioeconómico donde se transmiten los conocimientos pueden facilitar la introducción de cambios o mantener las tradiciones en la producción.

Debido a la diversidad de saberes y prácticas exigidos en la producción de cerámica, su comportamiento es muy diferente según el caso de estudio. Algunos elementos pueden potenciar el mantenimiento de ciertas tradiciones en la producción como los patrones motores habituales (posturas, acciones, estrategias de fabricación, etc.). El mantenimiento de los patrones motores es significativo, por ejemplo, del tipo de modelado y la forma de los vasos, así como de la manera y posición en que se usan las distintas herramientas (Rice, 1987). Al igual que ocurre con los patrones alimenticios de una sociedad, los hábitos motores son elementos muy estables y, por tanto, extremadamente resistentes a los cambios.

Arnold (1989) explica cómo el modo de aprendizaje en relación con los sistemas de descendencia y residencia en algunas poblaciones mexicanas, agregados a su estructura y escala de producción, pueden ser un elemento clave en la pérdida de conocimientos tradicionales, la generalización de algunas técnicas o el estancamiento tecnológico. Asimismo, este autor sugiere que la integración de hábitos motores nuevos se produce de forma muy lenta y, por lo general, tras un gran cambio en los sistemas culturales o económicos, habitualmente asociados con contextos productivos industriales.

Asimismo, se pueden producir cambios tecnológicos que no signifiquen una clara mejora tecnológica o en la calidad de vida de los productores. En un trabajo anterior Arnold (1985) expuso que algunas formas tecnológicas pueden ser aprendidas con más facilidad y en menos tiempo que otras (por ejemplo, la utilización del molde reduce el tiempo de fabricación y aumenta el volumen de producción, a la vez que facilita la tarea a realizar con lo cual permite la participación de trabajadores más jóvenes y/o inexpertos). Del mismo modo, algunos hábitos motores pueden ser incompatibles con otros que no se encuentran presentes en la tradición tecnológica de un grupo, en particular con la incorporación del torno (Arnold, 1989; Spier, 1967) a la producción cerámica. El mismo autor ha explicado cómo el modo de aprendizaje puede ser un elemento clave en la pérdida de conocimientos o la generalización de técnicas. Sugiere que la integración de hábitos motores nuevos se produce de forma muy lenta y en contextos productivos industriales. Este autor ha expuesto que algunas formas tecnológicas pueden ser aprendidas más fácilmente y con menos tiempo y esfuerzo que otras.

En los contextos tradicionales, debido a que el aprendizaje permite una transmisión de conocimientos dentro del grupo familiar, no sólo se aprende a elaborar cerámica, sino que también se reproduce el sistema social y la ideología del grupo. El sistema de aprendizaje en contextos domésticos y femeninos, como

en el caso chileno que estamos analizando, puede funcionar como regulador de la producción y de los comportamientos sociales, generando una resistencia a adoptar nuevas ideas. Se invierte durante un largo periodo de tiempo en la formación de las futuras alfareras con el fin de desarrollar las habilidades motoras necesarias para el modelado de cerámica a mano. Este periodo se inicia en la niñez y se puede alargar durante unos ocho o diez años, bastante más que los casos tradicionalmente tratados por la etnoarqueología que lo sitúan entre dos y tres. Para ello, las niñas aprenden imitando a los mayores realizando las fases productivas más sencillas, y posteriormente pasan a confeccionar piezas pequeñas y fáciles de modelar, como las miniaturas y juguetes.

Al ser una producción exclusivamente manual, es necesario que las alfareras adquieran una habilidad especial en las manos para modelar. Esta habilidad y un largo proceso de aprendizaje no son necesarios cuando la producción se realiza a torno, dentro de una estrategia semi-industrializada como es cada vez más frecuente en Pomaire (Fig.8). En las producciones donde se prima la calidad frente al aumento del volumen de productos, como ocurre en Quinchamalí, el tiempo de aprendizaje es mucho más largo porque se necesita conseguir cierto «virtuosismo» artesanal.

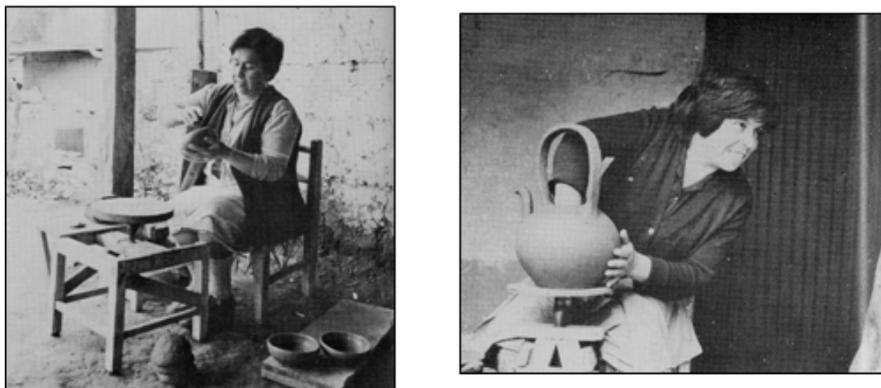


Fig.8. Alfareras utilizando la torneta en Pomaire.

En este último caso, el oficio se trasmite casi exclusivamente por vía femenina: los modelos a imitar son la madre, la tía o la abuela. La producción cerámica es una tarea doméstica, y en estas poblaciones la figura femenina continúa anclada en el espacio doméstico y, por tanto, es además la encargada de la siembra y recolección, además del cuidado de los hijos y las labores domésticas.

El aprendizaje se realiza según la tradición, como se hizo por generaciones, copiando gestos desde pequeña: *"Yo, de diez, doce años le ayudaba a bruñir a mi mamá, después dije: 'Voy a ayudarle a pintar'. Después ya me dejó pintar, ya empecé a locear, agarraba greda, aprendí ligerito"* (Praxedes Caro, citada en Montecino, 1986). La niña imita el modelo que ve, desde la práctica cerámica hasta otros aspectos sociales asociados a la actividad. Cuando se deja de imitar el modelo social o artesano, la frágil cadena de transmisión de las prácticas tradicionales se rompe.

El aprendizaje del oficio permitirá conjuntamente la sociabilización de la niña. A través de la reproducción de los pasos de su madre, familiares y vecinas irá adquiriendo un papel social en la población, un rol que la identifique como mujer y como alfarera.

La necesidad de adoptar hábitos motores específicos, la transmisión del oficio por vía femenina, el aprendizaje en contextos domésticos y en el seno de la familia generalmente limitan el interés de las alfareras por adoptar mejoras tecnológicas y cambiar las estrategias de producción, lo que, a su vez facilita la transmisión de la tradición junto con el oficio de locera.

En Pomaire, con el tiempo y la introducción del trabajo alfarero masculino, la transmisión del oficio no se realiza en el ámbito familiar, sino en los talleres alfareros. El paso de un aprendizaje doméstico a otro en el taller favorece la introducción de modificaciones productivas. Cuando se trata de producciones a torno semi-industrializadas no es necesario un largo proceso de aprendizaje para la adquisición de una técnica, aunque no está exenta de requerir algunas habilidades especiales para fabricar cerámica. En producciones donde la estrategia es el aumento del volumen de productos frente a la mejora de la calidad, el tiempo de aprendizaje es mucho más reducido, ya que la producción está más estandarizada y el producto obtenido tiene salida más rápidamente. Asimismo, la conformación de un taller, donde se entra en contacto con personas ajenas al ámbito familiar, establece una serie de relaciones nuevas entre los miembros que trastocan la vida familiar de los jóvenes alfareros.

La adopción de estrategias productivas en torno al taller conlleva la modificación del sistema de aprendizaje tradicional en estas poblaciones chilenas que anteriormente estaba en manos de la mujer. Este nuevo sistema de transmisión de conocimientos se caracteriza por:

1) La reducción del tiempo de formación, la desaparición del aprendizaje por imitación.

2) El sistema de fabricación no requiere habilidades especiales o hábitos motores específicos.

3) La transmisión del oficio se realiza por vía masculina sin importar la tradición.

4) El aprendizaje se realiza fuera de contextos domésticos.

5) Se generan nuevas relaciones sociales con personas externas al núcleo doméstico.

6) Se entra en contacto con ideas y sistemas innovadores.

Cabe notar que en estos contextos los alfareros y alfareras son menos reacios a adoptar mejoras tecnológicas y nuevos sistemas de producción. Debido a su naturaleza tecnológica y a la velocidad de aprendizaje, este sistema sólo transmite conocimientos técnicos, dejando de lado gran parte de los comportamientos sociales y las percepciones ideológicas que forman parte de la enseñanza tradicional a largo plazo. No hay una transmisión de las tradiciones y conocimientos de un grupo social determinado, pero se introducen nuevos agentes con diferentes ideologías y costumbres.

Además, con la adopción del torno el aprendizaje se realiza en edad adulta, una vez pasada la socialización inicial del niño, y se exigen habilidades más técnicas que motoras o imitativas, además de transmitirse por vía masculina (Fig.9). Es frecuente que durante el aprendizaje se utilizan un sistema de ensayo-error, supervisado y ayudado por el alfarero de más edad.



Fig.9. El señor Rafael trabajando al torno en su taller de Pomaire.

En 1999 se observó cómo en Pomaire muchas alfareras habían aprendido a fabricar cerámica en edad adulta (sobre los dieciocho años e incluso después de casadas), confirmando el abandono del aprendizaje tradicional por imitación realizado durante la infancia y la reducción en el tiempo de formación. Generalmente, estas alfareras realizaban trabajos auxiliares o no llevaban a cabo un trabajo puramente tradicional. Cabe destacar que las alfareras que no han nacido en la aldea son las que tienen mayor tendencia a innovar en las formas y en las técnicas.

En definitiva, no podemos olvidar que las actividades artesanales están condicionadas por principios culturales. Sobre todo cuando se trata de producciones desarrolladas en contextos domésticos y semi-domésticos. Los principios culturales y el tipo de actividad cerámica influyen en las formas fabricadas, la organización del espacio de trabajo, el sistema tecnológico utilizado y las estrategias técnicas adoptadas, de ahí las diferencias que hemos destacado en los sistemas de aprendizaje de estas dos estrategias alfareras diferentes dentro de un grupo de poblaciones que hace unas décadas se hubieran agrupado dentro de la misma tradición tecnológica.

7. CONCLUSIONES.

En este trabajo quisimos reflexionar sobre diferentes aspectos de las sociedades humanas posicionándonos en una óptica etnoarqueológica. La (ambigua) definición de la disciplina fue discutida en la introducción con el propósito de poner en relieve a qué apuntan los estudios encarados desde esta postura teórica: las relaciones sociales entre las personas involucradas en la creación de cultura material, ya sea intencional o accidental.

En el segundo punto tratamos de circunscribir el marco teórico general a la tecnología cerámica, definiendo herramientas teóricas y metodológicas de utilidad para encarar el estudio de las actividades artesanales tradicionales. Debido a ello, en las tres secciones siguientes apuntamos a definir distintos aspectos de los sujetos involucrados: sus condiciones físicas, mentales, etarias y, sobre todo, sociales. Asimismo, hicimos un esfuerzo por complejizar el marco dentro del cual consideramos que deben llevarse a cabo las investigaciones que tengan por fin a la sociedad humana: la fragmentación científica y lógica actual suele dificultar la visión del todo detrás de las partes, y cierto orgullo disciplinar en ocasiones nos impide ver las limitaciones de nuestra especialidad y orientación teórica, que podrían en cierta forma compensarse con la incorporación de estudios interdisciplinarios. En el caso de estudio que hemos propuesto, es imposible considerar la producción de cerámica sin observar el proceso de aprendizaje y, a partir de allí, indagar sobre las formas en que se realiza y los sujetos que participan en él. Postular u observar procesos de aprendizaje sin tener en cuenta que se está tratando con individuos que generalmente comparten ciertas características definitorias sería borrar la imagen del sujeto y perder totalmente el foco de nuestra investigación.

En la última parte del trabajo, quisimos ejemplificar en un caso concreto los conceptos y discusiones presentados anteriormente. Si bien no se han podido relevar todos (ello atentaría justamente contra una de las definiciones planteadas, la especificidad de al menos algunos rasgos culturales), creemos que una parte de los principales temas tratados quedaron expresados en el caso de las poblaciones alfareras mestizas del centro de Chile: la diversidad de los sujetos que ocupan el rol de aprendices, las influencias culturales, económicas y sociales que intervienen en la fabricación y el aprendizaje de la cerámica, y cómo este conjunto de situaciones tiene raíces en el pasado del grupo y consecuencias en su futuro, definidas en términos de tradición y cambio tecnológico.

Reconocemos que muchos aspectos no fueron tratados con la profundidad que ameritan. Algunos de ellos fueron mencionados en trabajos anteriores de los autores (García Rosselló, 2006b, 2008; Vidal, 2008; Vidal y Mallía, 2007) y otros saldrán a la luz en propuestas futuras, como la concepción del aprendizaje por parte de los sujetos y la definición de su identidad, desde un punto más antropológico, o, entrando ya en terreno arqueológico, las posibles marcas y rasgos definitorios que este proceso fundamental en la vida de un individuo y la sociedad deja manifestado en las piezas cerámicas. Existe un escaso pero interesante registro de piezas "anómalas" que la literatura arqueológica asigna a los aprendices: creemos que la profundización de los temas aquí planteados sería de interés para encarar la viabilidad de tales clasificaciones.

C. Hawkes (1954) propuso una metáfora muy gráfica para ordenar la secuencia de temas que trata la arqueología con respecto al estudio de las sociedades pasadas. Hawkes imaginó una escalera donde los peldaños sucesivos vas incorporando la información obtenida anteriormente para discutir una nueva temática, cada una de ellas de más difícil acceso a menos que se incorporen nuevas herramientas teóricas y metodológicas, en ocasiones provenientes de otras ciencias sociales. De esta manera, a partir de la tecnología de una sociedad se encara su economía, de allí se pasa a las formas sociales y, finalmente, a las creencias. Creemos que la etnoarqueología es una de estas herramientas que permite a los arqueólogos transitar por los distintos peldaños de la compleja sociedad humana.

8. AGRADECIMIENTOS.

Este trabajo no hubiese sido posible sin la excelente disposición mostrada por los alfareros y alfareras entrevistados mediante la trasmisión de sus conocimientos y experiencias. Queremos agradecer especialmente el apoyo prestado por Gastón Montti y Silvana Figueroa, así como el de toda su familia.

9. BIBLIOGRAFÍA:

ANGULO VILLASEÑOR, J. (1990): "Interrelación entre la Historia, Etnología y Arqueología". En SUGIURA, Y. SERRA, M. C. (ed.) *Etnoarqueología. Coloquio*

Bosch-Gimpera: 83-97. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. Mexico.

ANNIS, M. (1985): "Resistance and Change: Pottery Manufacture in Sardinia", *World Archaeology*, 17(2): 240-255.

ARNOLD, D. (1975): "Ceramic Ecology of the Ayacucho Basin, Peru: Implications for Prehistory". *Current Anthropology*, 16: 183-205.

ARNOLD, D. (1985): *Ceramic theory and cultural process*, New studies in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

ARNOLD, D. (1989): "Patterns of learning residence and descent among potters in Ticul, Yucatan, Mexico". En SHENAN, S (ed.) *Approaches to cultural identity: 174-184*. Unwin Hyman. London.

ARNOLD, D. (1999): "Advantages and Disadvantages of Vertical Half-Molding Technology: Implications for Production Organization". En J. Skibo y G. Feinman (eds.) *Pottery and People: a Dynamic Interaction*: 50-80. Salt Lake City: University of Utah Press.

ARNOLD, D. (2000): "Does the Standardization of Ceramic Pastes Really Mean Specialization?". *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(4): 333-375.

ARNOLD III, P. (1991): *Domestic Ceramic Production and Spatial Organization: a Mexican Case Study in Ethnoarchaeology*. Cambridge University Press. Cambridge.

ARNOLD III, P. J. (2003): "Back to Basics: The Middle-Range Program as Pragmatic Archaeology". En Vanpool, T.L.; Vanpool, C.S. (eds.) *Essential Tensions in Archaeological Method and Theory*: 55-66. University of Utah Press. Salt Lake City.

BAGWELL, E. (2002): "Ceramic Form and Skill: Sttempting to Identify Child Producers at Pecos Pueblo, New Mexico". En Kamp, K. (ed.) *Children in the Prehistoric Puebloan Southwest*: 90-107. University of Texas Press. Austin.

BEYRIES, S. (1999): "Ethnoarchaeology: a Method of Experimentation". En L. Owen y M. Porr (ed.) *Ethno-analogy and the Reconstruction of Prehistoric Artefact Use and Production: 117-130*. Mo Vince. Tubigen.

BINFORD, L. (1982): *En busca del pasado*. Crítica. Barcelona.

BINFORD, L. (2001): *Constructing Frames of Reference: an Analytical Method for Archaeological Theory Building Using Hunter-gatherer and Environmental Data Sets*. University of California Press. Berkeley

BOAS, F. (1955): *Primitive Art*. Dover. Nueva York.

BOURDIEU, P. (1977): *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press. Cambridge.

BOURDIEU, P (1980): *Le sens pratique*. Minuit. Paris.

BOWSER, B. (2000): "From Pottery to Politics: An Ethnoarchaeological Study of Political Factionalism, Ethnicity and Domestic Pottery Style in the Ecuadorian Amazon". *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3): 219-248.

BOWSER, B. y PATTON, J. (2004): "Domestic Spaces as Public Places: An Ethnoarchaeological Case Study of Houses, Gender and Politics in the Ecuadorian Amazon". *Journal of Archaeological Method and Theory* 11(2): 157-181.

BREEDEN, S. (2003): "Los primeros australianos". *Mundos Primitivos. National Geographic*. Edición especial: 2-25.

BROWN, A. (1975): The Development of Memory: Knowing, Knowing about Knowing and Knowing How to Know. En Reese, H. (ed) *Advances in Child Development and Behavior* 10. Academic press. Nueva York

BUTLER, J. (1990): *Gender Trouble*. Routledge. Nueva York.

BUXEDA, I., GARRIGÓS, J., CAU ONTIVEROS, M., KILIKOGLU, V. (2003): "Chemical Variability in Clays and Pottery from Traditional Cooking Pot Production Village: Testing Assumptions in Pereruela". *Archaeometry* 45(1): 349-371.

CAMPO, P. y VIDAL, A. (2006): "La imagen como colección etnográfica en la realidad Iberoamericana". *Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía. Treballs d' Etnoarqueologia* 6: 273-284. Ediciones del CSIC. Barcelona.

CARDEW, M. (1978): "Design and Meaning in Preliterate Art". En M. Greenhalgh y V. Megaw (eds.) *Art in Society*: 15-20. Duckworth. Londres

COSTIN, C. L. (2000): "The Use of Ethnoarchaeology for the Archaeological Study of Ceramic Production". *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(4): 377-403.

COSTIN, C. y HAGSTRUM, M. (1995): "Standardization, Labor Investment, Skill and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Peru". *American Antiquity* 60(4):619-639.

CROWN, P. (1998): "Becoming a potter: Situated learning in the prehistoric American Southwest". *Actas de la Society for American Archaeology Meetings, Seattle*. Washington.

CROWN, P. (1999): "Socialization in American Southwest Pottery Decoration". En Skibo, J.M. y Feinman, G.M. *Pottery and People a Dynamic Interaction*: 25-43. University of Utah Press. Salt Lake City.

CROWN, P. (2001): "Learning to Make Pottery in the Prehispanic American Southwest". *Journal of Anthropological Research* 57(4): 451-469.

CROWN, P. (2002): "Learning and Teaching in the Prehispanic Southwest". En Kamp, K. (ed.) *Children in the Prehistoric Puebloan Southwest*: 108-124. University of Texas Press. Austin.

DAVID, N., KRAMER, C. (2001): *Ethnoarchaeology in Action. Cambridge World Archaeology* 4. Cambridge University Press. Cambridge.

DEBOER, W. R. (1990): "Interaction, Imitation, and Communication as Expressed in Style: The Ucayali Experience". En Nelson, S. y Kehoe, A. (eds.) *The Uses of Style in Archaeology*: 82-104. Cambridge University Press. Cambridge.

DEGOY, L. (2005). "Variabilité technique et identité culturelle: un cas d'étude ethnoarchéologique en Andhra Pradesh (Inde du sud)". En Livingstone Smith, A. Bosquet, D. y Martineau, R. (eds.) *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation. Actes du XIVème Congrès UISPP, Université de Liège*. BAR International series 1349. Oxford.

DENNIS, W. (1940): *The Hopi Child*. D. Appleton-Century. Nueva York.

DIETLER, M. y HERBICH, I. (1993): "Living on Luo Time: Reckoning Sequence, Duration, History, and Biography in a Rural African Society". *World Archaeology* 25: 248-260.

DIETLER, M. y HERBICH, I. (1994): "Ceramics and Ethnic Identity. Ethnoarchaeological Observations on the Distribution of Pottery Styles and the Relationship between the Social Contexts of Production and Consumption". En Binder, D. y Courtin, J. (eds.) *XIVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. Juan-les-Pins. Éditions APDCA.

DIETLER, M. y HERBICH, I. (1998): "Habitus, Techniques, Style: an Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries". En Stark, M. (ed.) *The Archaeology of Social Boundaries: 232-263*. Smithsonian Institution Press. Washington.

DONLEY-REID, L. (1990): "The Power of Swahili Porcelain, Beads and Pottery". En Nelson, S. y Kehoe, A. (eds.) *Powers of Observation: Alternative Views in Archaeology*: 47-59. Archaeological Papers of the American Anthropological Association 2. Washington D.C.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V. (2006): *Una arqueología crítica. Ciencia, ética y política en la construcción del pasado*. Crítica. Barcelona.

FERNANDEZ MARTINEZ, V. y GONZALEZ RUIBAL, A. (2001): "Historia, arqueología e identidad de un pueblo fronterizo: Los Berta de Benishángul (Etiopía Occidental)". *Arqueoweb*, 3(3). <http://www.ucm.es/info/arqueoweb>.

FINLAY, N. (1997): "Kid Knapping: the Missing Children in Lithic Analysis". En Moore, J. y Scott, E. (eds.): *Invisible People and Processes. Writing Gender and Childhood into European Prehistory*: 203-212. Leicester University Press. Londres.

GALLAY, A., HUYSECOM, E., MAYOR, A. y CEUNINK, G. (1996) : *Hier et aujourd'hui: des poteries et des femmes. Ceramiques traditionnelles du Mali*. Documents du Departement d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Geneve 22. Ginebra.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2006a): "La producción cerámica en los valles centrales de Chile". CSIC (ed.). *Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía. Treballs d' Etnoarqueologia* 6: 297-313. Ediciones del CSIC. Barcelona.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2006b): *La tecnología como herramienta para documentar los procesos de cambio y los sistemas de organización de la producción cerámica: Un estudio etnoarqueológico en los valles centrales de Chile*. Memoria de investigación. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2006c): "La etnoarqueología como experimentación: Ensayo del concepto de cadena operativa tecnológica aplicado a la etnoarqueología". *Actas del I Congreso Nacional de arqueología experimental*. Universidad de Cantabria. Santander.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. (2007a, e.p): "La producción cerámica mapuche. Perspectiva histórica, arqueológica y etnográfica". *Actas del VI Congreso Nacional de Antropología*. Colegio de Antropólogos. Valdivia.

GARCIA ROSSELLÓ, J. (2008): *Etnoarqueología de la producción cerámica. Identidad y territorio en los valles centrales de Chile*. *Mayurqa* 32. Número monográfico.

GELBERT, A. (1994): "Tour et tournette en Espagne: reserche de macrotaces significatives des différentes techniques et méthodes de façonnage". En *XVe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Historie d'Antibes: Terre Cuite et Société. La céramique, document, technique, économique, culturel*: 59-73. APDCA. Juan-les-Pins.

GELBERT, A. (1999): "Technological and Stylistical Borrowing between Ceramic Traditions: A Case Study from Northeastern Senegal". En Owen, L. y Porr, M. (eds.) *Ethno-analogy and the Reconstruction of Prehistoric Artefact Use and Production*: 207-224. Mo Vince. Tubingen.

GELBERT, A. (2000): *Etude ethnoarcheologique des phenomenes d'emprunts cerámiques. Enquêtes dans les haute et moyenne vallées du fleuve Sénégal (Sénégal)*. Thèse de Doctorat. Université de Paris X- Nanterre. París.

GELBERT, A. (2003) : *Traditions cerámiques et empreintes techniques. Etude Etnoarcheologique dans le haute et moyenne vallées du fleuve Sénégal*. MSH, Epistèmes. París.

GELBERT, A. (2005) : "Reconnaissance des techniques et des méthodes de façonnage par l'analyse des macrotraces: étude ethnoarchéologique dans la vallée du Sénégal". En Livingstone Smith, A., Bosquet, D. y Martineau, R. (eds.) *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation. Actas del XIVème Congrès UISPP, Université de Liege: 67-78*. BAR International series 1349. Oxford.

GOLOMB, C. (2002): *Child Art in Context: A Cultural and Comparative Perspective*. American Psychological Association. Washington D.C.

GONZALEZ RUIBAL, A. (2003): *Etnoarqueología de la emigración: el fin del mundo preindustrial en Terra de Montes (Galicia)*. Servicio de publicaciones de la Diputación de Pontevedra. Pontevedra.

GONZALEZ RUIBAL, A. (2004): *La experiencia del otro. Una introducción a la Etnoarqueología*. Akal. Madrid.

GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2005): "Etnoarqueología de la cerámica en el Oeste de Etiopía". *Trabajos de Prehistoria* 62(2): 41-66.

GONZALEZ RUIBAL, A. (2006a): "El giro post-colonial: hacia una Etnoarqueología crítica". *Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía. Treballs d' Etnoarqueologia* 6: 41-60. Ediciones del CSIC. Barcelona.

GONZALEZ RUIBAL, A. (2006b): "The Past is Tomorrow. Towards an Archaeology of the Vanishing Present". *Norwegian Archaeological Review* 39(2): 110-125.

GOSELAIN, O. (1992): "Technology and Style: Potters and Pottery among Bafia of Cameroun." *Man (New studies)* 27: 559-586.

GOSELAIN, O. (2000): "Materializing Identities: An African Perspective". *Journal of Anthropological Method and Theory* 7(3): 187-217.

GOSELAIN, O. y LIVINGSTONE, A. (1995a): "The Ceramics and Society Project: An Ethnographic and Experimental Approach to Technological Choices". *KVHAA Konferensei* 34: 147-160.

GOULD, R.A. (1968): "Living archaeology: the Ngatatjra of Western Australia". *South West Journal of Anthropology* 24: 101-122.

GREENFIELD, P. (2000): "Children, Material Culture and Weaving. Historical Change and Developmental Change". En Derevenski, J. (ed.). *Children and Material Culture*: 90-103. Routledge. Florencia.

HARDIN, M. (1991): "Sources of ceramic variability at Zuni Pueblo". En Longacre, W. (ed.), *Ceramic Ethnoarchaeology*, 40-70. University of Arizona Press. Tucson.

HAWKES, C. (1954): "Archaeological Theory and Method: Some Suggestions from the Old World". *American Anthropologist* 56(1): 155-168.

HERNANDO GONZALO, A. (1995): "La etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado". *Trabajos de Prehistoria* 52(2): 15-30.

HERNANDO GONZALO, A. (1997): "La identidad Q'eqchi. Percepción de la realidad y autoconciencia de un grupo de agricultores de roza de Guatemala". *Revista Española de Antropología Americana* 27: 199-220.

HERNANDO GONZALO, A. (2006): *Propuesta para una etnoarqueología estructuralista. Etnoarqueología de la Prehistoria: más allá de la analogía. Treballs d' Etnoarqueologia* 6: 25-32. Ediciones del CSIC. Barcelona.

HERNANDO GONZALO, A. (2007): "Sexo, Género y Poder. Breve reflexión sobre algunos conceptos manejados en la Arqueología de Género", *Complutum* 18: 167-174.

HILL, W. (1982): *The Ethnography of Santa Clara Pueblo, New Mexico*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

HODDER, I. (1982): *The present past. An Introduction to Anthropology for Archaeologists*. B.T. Batsford Ltd. Londres.

HUTSON, S. (2008): "The Art of Becoming: The Graffiti of Tikal". Precirculados del World Archaeological Congress 6; sesión: "The Materialization of Childhood: Embracing Liminal Bodies", Ardren, T. y Lally, M. (coord.). Dublín.

INGOLD, T. (1990): "Society and Nature and the Concept of Technology", *Archaeological Review from Cambridge* 9(1): 5-17.

JACKSON, M. (1998): *Minima Ethnographica: Intersubjectivity and the Anthropological Project*. University of Chicago Press. Chicago.

JIMÉNEZ NÚÑEZ, A. (1994): "Fuentes y métodos de la antropología. Consideraciones un tanto críticas", Fuente, M. de la (ed.): *Etnoliteratura. Un nuevo método de análisis en antropología*, 9-49. Córdoba: Universidad de Córdoba.

KALENTZIDOU, O. (2000): "Discontinuing Traditions: Using Historically Informed Ethnoarchaeology in the Study of Evros Ceramics". *Journal of Anthropological Method and Theory* 7(3): 165-186.

KAMP, K. (2002): "Working for a Living: Children in the Prehistoric Southwestern Pueblos". En Kamp, K. (ed.) *Children in the Prehistoric Puebloan Southwest*: 71-89. University of Texas Press. Austin.

KAMP, K., TIMMERMAN, N., LIND, G., GREYBILL, J. y NATOWSKY, I. (1999): "Discovering Childhood: Using Fingerprints to Find Children in the Archaeological Record". *American Antiquity* 64: 309-315.

KARLIN, C., BODU, P. y PELEGRIN, J. (1991): Processus techniques et chaînes opératoires. Comment les préhistoriens s'approprient un concept élaboré par les ethnologues. En Balfet, H. (ed.) *Observer l'action technique. des Chaînes opératoires, pour quoi faire?*. CNRS. Paris.

KNUTSSON, H. (1999): Two Technologies-Two Mentalities. En Owen, L. y Porr, M. (eds.) *Ethno-Analogy and the Reconstruction of Prehistoric Artefact Use and Production*. Urgeschichtliche Materialhefte 14. Tübingen.

KRAMER, C. (1979) "Introduction". En Kramer, C. *Ethnoarchaeology: implications of ethnography for archaeology*. Columbia University Press. Nueva York.

KRAMER, C. (1991): "Ceramics in Two Indian Cities". En W. Longacre (ed.) *Ceramic Ethnoarchaeology*. 205-230. Tucson: The University of Arizona Press

KRAMER, C. (1997): *Pottery in Rajasthan: Ethnoarchaeology in Two Indian Cities*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.

KRAMPEN, M. (1991): *Children's Drawings: Iconic Coding of the Environment*. Plenum Press. Nueva York/Londres.

Krause, R. (1985): *The Clay Sleeps: An Ethnoarchaeological Study of Three African Potters*. The University of Alabama Press. Tuscaloosa.

LAMOTTA, V. y SCHIFFER, M. (1999): "Formation Processes of House Floor Assemblages". En Allison, P. (ed.) *The Archaeology of Household Activities*: 20-42. Routledge. Londres.

LAVE, J. y WENGER, E. (1991): *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. Cambridge.

LEMONNIER, P. (1983): "L'etude des systemes techniques, une urgence en technologie culturelle". *Techniques et Culture*, 1.

LEMONNIER, P. (1986): "The Study of Material Culture Today: toward an Anthropology of Technical Systems". *Journal of Anthropological Archaeology* 5: 147-186.

LEMONNIER, P. (1993): *Technological choice. Transformations in material cultures since the Neolithic*. Routledge, London.

LEÓN SOLÍS, L. (1991): *La merma de la sociedad indígena en Chile Central y la última guerra de Pomaucaes, 1541-1558*. Institute of Amerindian Studies. University of Saint Andrews. Edimburgo.

LEPLAT, J. (1987): Les habiletés et leur analyse – terrain et laboratoire. En Laurent, M. y Therme, P. (Eds.) *Apprentissage et développement des actions motrices complexes*. Recherches en activités psychiques et sportives. Centre de recherche de l'UEREPS. Aix-Marseille.

LEVI-STRAUSS, C. (1986): *La alfarera celosa*. Paidós. Barcelona.

LICERAS RUIZ, A. (2000): "Los aprendizajes informales. Un difícil equilibrio entre oportunidades y preocupaciones para la enseñanza de las ciencias sociales". *Recursos de Internet para la enseñanza de la historia*. Íber 41: 109-123. Garó. Barcelona.

LONDON, G. (1991): "Standardization and Variation in the Work of Craft Specialists". En Longacre, W. (ed.) *Ceramic Ethnoarchaeology*: 182-204. University of Arizona Press. Tucson.

LONGACRE, W. (1999): "Standardization and Specialization: What's the Link?". En Skibo, J. y Feinman, G. (eds.) *Pottery and People: A Dynamic Interaction*: 44-58. University of Utah Press. Salt Lake City.

MAHIAS, M. (1993): "Pottery Techniques in India. Technical Variants and Social Choice". En Lemonnier, P. (ed.) *Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic: 157-180*. Routledge. Londres.

MERCADER, J. y GARCÍA-HERAS, M. (2000): "Ceramic tradition in the African Forest: Characterisation Analysis of Ancient and Modern Pottery from Ituri, D.R. Congo". *Journal of Archaeological Science* 27: 163-182.

MILLER, D. (1985): *Artefacts as categories: a study of ceramic variability in Central India*. Cambridge University Press. Cambridge.

MONTECINO, S. (1986): *Quinchamalí, reino de mujeres*. Ediciones CEM. Santiago.

MORGAN, L. (1971 [1977]): *La sociedad Primitiva*. Ayuso. Madrid.

NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA JIMENEZ, G. (2006): "Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)". *Trabajos de Prehistoria* 63.

NICKLIN, K. (1971): "Stability and Innovation in Pottery Manufacture". *World Archaeology*, 3.

ONRUBIA PINTADO, J. (1988) "Prehistoria y Etnoarqueología: elementos para una reflexión epistemológica." En Manzano, E. y Onrubia, J. (eds.) *Métodos y tendencias actuales en la investigación geográfica e histórica: 57-73*. Facultad de Geografía e Historia. U. Complutense. Madrid.

PAÑO YÁÑEZ, P. (2005): "El proceso histórico de las transformaciones socioculturales mapuches desde la conquista hasta el siglo XX". *Boletín Americanista* 55: 206-240.

PAPOUSEK, D. A. (1984): "Pots and People in Low Pueblos: The Social and Economic Organization of Pottery". En Leew, S. van der y Pitchard, E. (eds.) *The Many Dimensions of Pottery. Ceramic Archaeology and Anthropology*. Institute for Pre and Proto-history. Amsterdam.

PEACOCK, D.P.S. (1982): *Pottery in the Roman World: an Ethnoarchaeological Approach*. Longman. Londres. Nueva York.

PELEGRIN, J. (1985): "Réflexions sur le comportement technique, in La signification culturelle des industries lithique". En Otte, M. (ed.) *Studia Praehistorica Belgica* 4: 72-91. British Archaeological Reports S239. Oxford.

PELEGRIN, J. (1990): "Prehistoric Lithic Technology: Some Aspects of Research". *Archaeological Review from Cambridge* 9(1): 116-125.

PELEGRIN, J. (1991): "Aspects de démarche expérimentale en technologie lithique". En APDCA (ed.), *25 ans d'études technologiques en Préhistoire: Bilan et Perspectives. Actes des XI Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*: 57-64. Juan les Pins.

PETREQUIN, P., PETREQUIN A. M. (1993): *Ecologie d'un outil. La hache de pierre en Iran Jaya (Indonésie)*. CNRS. Paris.

PETREQUIN, A. M., PETREQUIN, P. (1999): "La poterie en Nouvelle Guinée: savoir-faire et transmission des techniques". *Journal de la société des Océanistes*, 108(1): 71-101.

PIAGET, J. (1969): *The Mechanisms of Perception*. Rutledge y Kegan Paul. Londres.

PICON, M. (1995): "Pour une relecture de la céramique marocaine: caractéristiques des argiles et des produits, techniques de fabrication, facteurs économiques et sociaux". En Bazzana, A., Delaigue, M. (eds.) *Ethno-archéologie méditerranéenne*. Colección de la Casa de Velázquez 54. Madrid.

PIERRET, A. (1995): *Analyse technologique des céramiques archéologiques: développements méthodologiques pour l'identification des techniques de façonnage, un exemple d'application: le matériel du village des Arènes de Levroux (Indre)*. Tesis doctoral. Université de Paris I- Sorbone. Paris.

RICE, P. M., (1984): "Change and Conservatism in Pottery-Producing Systems". En Leeuw, S. van der y Pritchard, A. (eds.): *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*: 231-288. Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.

RICE, P. M. (1987): *Pottery analysis: a Sourcebook*. University of Chicago Press. Chicago.

ROUX, V. (1990): "The Psychosocial Analysis of Technical Activities: a Contribution to the Study of Craft Specialization". *Archaeological Review from Cambridge*, 1: 142-153.

ROUX, V. (1994): "La technique du tournage: définition et reconnaissance per les macrotraces". *XVe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Historie d'Antibes. Terre Cuite et Société. La céramique, document, technique, économique, culturel*: 45-58. APDCA. Juan-les-Pins.

ROUX, V. (2003): "A Dynamic Systems Framework for Studying Technological Change: Application to the Emergence of the Potter's Wheel in the Southern Levant". *Journal of Archaeological Method and Theory*, 10(1).

RYE, O. (1981): *Pottery Technology*. Taraxacum. Washington.

SÁNCHEZ ARTEAGA, J. (2006): "Antropología física y racismo científico en España durante la segunda mitad del siglo XIX", *Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas* 29 (63): 143-166.

SPIER, R. (1967): "Work Habits, Postures and Fixtures". En Riley, C., Taylor, W.: *American Historical Anthropology: Essays in Honor of Leslie Spier: 197-220*. Southern Illinois University Press. Carbondale.

STARK, B. (1995): "Problems in Analysis of Standardization and Specialization in Pottery". En Mills, B. y Crow, P. (ed.) *Ceramic Production in the American Southwest*: 231–267. University of Arizona Press. Tucson.

STARK, M., BISHOP, R. y MIKSA, E. (2000): "Ceramic Technology and Social Boundaries: Cultural Practices in Kalinga Clay Selection and Use". *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(4): 295-331.

STEIN, G. y BLACKMAN, M. (1993): "The Organizational Context of Specialized Craft Production in Early Mesopotamian States". En Isaac, B. (ed.) *Research in Economic Anthropology* 14: 3-28. JAI Press. Greenwich.

SUGIURA, Y. y SERRA, M. (1990): "Significado del espacio: el caso de la producción alfarera en el valle de Toluca" En Sugiera, Y., Serra, M. (ed.) *Etnoarqueología. Coloquio Bosch-Gimpera*: 201-219. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México

SULLIVAN III, A. (1989): "The Technology of Ceramic Reuse: Formation Processes and Archaeological Evidence". *World Archaeology* 12: 101-114.

TAYLOR, E. B. (1871): *Primitive Culture*. John Murray. Londres.

TAYLOR, C. (1999): "To Follow a Rule...". En Shusterman, R. *Bourdieu: A Critical Reader*, 29-44. Blackwell, Oxford.

TRILLA, J. (1992): *El profesor y los valores controvertidos*. Paidós. Barcelona.

TELLEZ, E. (1991): "Picones y Promaucaes". *Boletín de historia y geografía* 8: 22-25.

VALENZUELA ROJAS, B. (1955): "La cerámica folklórica de Pomaire". *Archivos de Folklore Chileno* 6-7: 28-60.

VALENZUELA ROJAS, B. (1957): "La cerámica folklórica de Quinchamalí". *Archivos de Folklore Chileno* 8.

VALDÉS, X. Y MATTA, P. (1986): *Oficios y trabajos de las mujeres de Pomaire*. CEM. Pehuén. Santiago de Chile.

VIDAL, A. (2008): "Arqueología de Internet". En Pernicone, V. y Rochietti, A. (coords.) *Arqueología y Educación*: 195-211. Terceroendiscordia. Buenos Aires.

VIDAL, A. (2009): "Para aprender no hay edad: Irregularidades frecuentes en la cerámica realizada por aprendices adultos". *II Congreso Internacional de Arqueología Experimental*. Ronda. En prensa.

VIDAL, A. y MALLÍA, M. (2007): "¿Soy yo?' Recuperando la identidad histórica en una población infantil marginal". *Precirculados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Mesa Redonda 1: "Arqueología y pueblos indígenas"*. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.

VIDAL, A. y MALLÍA M. (2009): "No es bueno que el hombre esté solo. Útiles de alfarero y relaciones sociales en sociedades pretéritas". *II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*. Madrid. En prensa.

VILA MITJÀ, A. y ESTEVEZ, J. (1995): "Etnoarqueología: el nombre de la cosa". En Vila Mitjà, A. y Estevez, J. (eds.) *Encuentros en los conchales fueguinos: 17-23*. UAB. CSIC. Treballs d'Etnoarqueologia 1. Madrid.

VILA MITJÀ, A., ESTEVEZ, J. (2000): "Etnoarqueología como experimentación". En Mameli, L., Pijoan, J., Comunicat Ramu, S. (eds.) *Reunión de experimentación en arqueología*. Treballs d'etnoarqueologia. Número especial, Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

VILA I MITJÀ, A. MAMELI, L., TERRADAS BATLLE, X., ESTÉVEZ ESCALERA, J., MORENO RUDOLPH, F., DÉBORA ZURRO, E., CLEMENTE CONTE, I., PIQUÉ HUERTA, R., BRIZ GODINO, I. y BARCELÓ, J. (2007): "Investigaciones etnoarqueológicas en Tierra del Fuego (1986-2006): reflexiones para la arqueología prehistórica europea". *Trabajos de Prehistoria: 64-82*.

VYGOTSKY, L. y LURIA, A. (1993 [1930]): *Studies on the History of Behavior. Ape, Primitive and Child*. Erlbaum. Hillsdale.

WALLAERT-PETRE, H. (2001): "Learning how to Make the Right Pots: Apprenticeship and Material Culture: a Case Study in Handmade Pottery from Cameroon". *Journal of Anthropological Research 57: 471-493*.

WATSON, P. (1979): *Archaeological Ethnography in Western Iran*. Viking Fund Publications in Anthropology 59.