

La unidad de análisis, sus agentes y contextos y los modos de interacción en los procesos de trabajo: un estudio de caso

Carlos Lozares

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Sociologia
Grup d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Carlos.Lozares@uab.cat

Resumen

Uno de los problemas que acompaña a toda investigación sociológica, y concretamente en lo que se refiere a los procesos de trabajo, consiste en identificar la unidad de análisis y sus contextos. Este artículo analiza dicha problemática a partir del estudio de caso del servicio de esterilización de un hospital. El objetivo consiste en proponer un modelo descriptivo que, primero, establezca los diferentes niveles implicados en los procesos sociales, y concretamente en los de trabajo; segundo, que identifique entre dichos niveles la unidad de análisis más pertinente, así como su contenido y sus fronteras, siempre flexibles, y, tercero, que identifique también, dentro de dichas unidades, los agentes internos y externos, poniendo en evidencia sus mecanismos y sus modos de intervención.

Palabras clave: interacción, entorno y proceso de trabajo, contexto, agentes sociales.

Abstract. *The unit of analysis, its agents and contexts and the ways of interaction in the work processes: a case study*

One of the problems that accompanies all sociological research, especially the work processes, consists in identifying the unit of analysis and its contexts. This paper analyzes this problem from the case study of the sterilization service at a hospital. The objective of this paper is to propose a descriptive model that, first of all, establishes the different levels implied in the social and work processes; secondly, it identifies, among these levels, the most relevant unit of analysis as well as his content and flexible limits, and thirdly, it also identifies for this units the internal and external agents, showing his mechanisms and ways of intervention.

Key words: interaction, environment and work process, context, social agents.

Sumario

	Introducción	3. Algunas reflexiones generales
1. Los niveles sociales, su articulación y las unidades de análisis de los procesos sociales y, concretamente, de los de trabajo		Bibliografía
2. La descripción de los diferentes Entornos-Procesos situacionales y de las formas de intervención de los Agentes Internos y Contextuales a ellos: el estudio de caso del servicio de esterilización de un hospital		

Introducción

El control minucioso del proceso de trabajo, en particular de la relación entre trabajador/a y la máquina, ha sido, y continúa siendo en gran parte, una de las bases de la organización productiva tradicional de la empresa. En la forma típica de dicha organización, las actividades parciales y repetitivas de gestos, tareas y funciones se acoplan de manera lineal y aditiva, en una cadena de montaje que constituye un mecanismo de mayor productividad, control y medición detallados a un conjunto de actividades segmentadas y estandarizadas del trabajador o la trabajadora y/o las máquinas. Pero, alternativamente a esta forma organizativa del trabajo, se están implantando nuevas formas que provienen, entre otros factores, de los cambios tecnológicos y de la evolución de los mercados (Piore y Sabel, 1990).

La realidad y el concepto clave que condiciona, expresa y operativiza dicho cambio es la flexibilidad. De manera genérica, se entiende por flexibilidad el uso de la organización productiva, del trabajo y de los recursos de manera estratégica, de tal forma que el sistema productivo dé respuesta a los cambios de mercado. Su estrategia y sus mecanismos consisten en la supresión o disolución de todas las barreras o vacíos temporales, espaciales, laborales, comunicativos, productivos y, en su caso, organizativos, que no vayan en la dirección de las exigencias de un mercado global en todos sus sentidos. Es decir, que afecta a la política de ocupación y contratación de la mano de obra, al suministro de materia prima o de la manufactura y a la distribución de los productos, a la implantación de una tecnología integradora y plurifuncional con importantes componentes cognitivos, a la exigencia de nuevas competencias y de disponibilidad completa de la mano de obra y, desde luego, a la gestión, administración y organización productiva de la empresa. Es la manera de responder a los flujos cambiantes de la demanda del mercado, a sus condiciones de competencia global con bajos costes y a una calidad y mayor valor añadido de los productos. De todas maneras, la flexibilidad es un concepto polisémico en función de su aplicación específica en cada tradición productiva de los países

«desarrollados». En este sentido, la flexibilidad, como cristalización real y conceptual de los cambios, puede referirse al uso racional del empleo y de las relaciones de trabajo, de las competencias, la formación, la cualificación y las aptitudes del trabajador, a la naturaleza, frecuencia y cantidad de los flujos de producción, a la eliminación de las tareas de bajo nivel añadido en cada una de las fases de producción y distribución de los productos y/o a todas estas formas conjuntamente, pero, en todos los casos, siempre en función de una demanda sensible a las exigencias «instantáneas» del mercado¹.

Pero el objetivo de este artículo no consiste en examinar los cambios de los sistemas productivo en general y del trabajo en particular, ni analizarlos en alguna de las concreciones exigidas por la flexibilidad; tampoco se trata de proponer otras formas de flexibilidad productiva como indicador de dichos cambios. Lo que se pretende es, simplemente, poner de relieve la importancia y la pertinencia que tiene la elección de las unidades de análisis en el estudio de los procesos de trabajo y de sus contextos como un aspecto de la flexibilidad y como uno de los medios de analizar e interpretar mejor los cambios que se producen. El modelo propuesto establece, en primer lugar, los diferentes niveles implicados en los procesos sociales y, concretamente, en los de trabajo, identifica, en segundo lugar, a partir de determinados criterios, la unidad de análisis más pertinente, sus contenidos y límites o fronteras, siempre flexibles, así como los diferentes agentes internos y externos que intervienen en dicha unidad, sus contextos y sus mecanismos de actuación. En definitiva, se trata de poner de manifiesto como, en los componentes más irreductibles y mínimos de los procesos de trabajo, el tipo de organización productiva no obedece ya en muchos casos a una visión lineal y segmentada de tareas y actividades estandarizadas en la actuación de los agentes y de los contextos, sino a una concepción más integrada, interactiva, flexible, cooperativa y contextual. Los pro-

1. En este sentido, se dan diferentes formas de flexibilidad. El modelo anglosajón de la «fábrica o empresa flexible», que se orienta a la eliminación de las barreras ocupacionales para el uso más racional e integrado del trabajo. En este sentido, se habla de «flexibilidad funcional» para referirse a los tipos de tecnología y a la capacidad de los trabajadores para adaptarse a diferentes funciones, tareas y técnicas y a los entornos y/o situaciones de los procesos de trabajo; también se trata de la «flexibilidad numérica» de la empresa en la contratación de la mano de obra (Atkinson, 1985; Atkinson y Meager, 1986). El modelo alemán ha seguido la lógica de la «especialización flexible», centrada en el empleo de una mano de obra con elevado contenido competencial y con capacidad de comprensión del significado y la naturaleza del trabajo y los artefactos y en las relaciones de confianza y potencial negociador. El modelo japonés se ha centrado en la organización de la gestión y organización de la producción con dos formas básicas de flexibilidad: el *just-in-time* (JIT) y la *lean production*. El JIT es un sistema de programación finalista, con error cero, para cada fase de la producción de flujos en la naturaleza, la frecuencia y la cantidad de productos en función de una demanda sensible a las exigencias «instantáneas» del mercado (por ejemplo: en la reducción de los stocks). Para Womack y otros (1990), que estudiaron la empresa Toyota, la *lean production* se refiere a la eliminación, en la producción y distribución, de productos y las tareas de bajo nivel añadido, es decir, de los «huecos» que supongan desaprovechamiento de espacios, tiempos, funciones, operaciones y personas (ver, con relación a la flexibilidad, Miguélez, 2004 y Martín, 1995).

cesos de trabajo tienden a ser más diversificados, reticulares, elásticos e interactivos y contextualizados, lejos de la centralidad y la rigidez que presenta la «organización científica del trabajo» en la que dichos procesos consisten en el ensamblaje de unidades mínimas reducidas a tareas, gestos y actividades repetitivas e individualizadas de agentes y máquinas. Elegir como unidad de análisis de un proceso de trabajo al trabajador/a individual en su actividad aislada con la máquina, desconectado de la relación entre trabajadores y tareas, con sus contextos y con el conjunto de la actividad productiva, no parece ser la manera más adecuada para analizar algunos de los cambios anunciados. Por ello, parece más fecundo, informativa y analíticamente hablando, tomar como unidades de análisis y referencia niveles más complejos y extensos de los procesos de trabajo. El modelo que se propone concibe el proceso de trabajo como un conjunto de interacciones (de diferente naturaleza, fácticas, cognitivas...) entre agentes sociales (individuos o grupos) y artefactos tecnológicos, llevado a cabo en una situación espacio-temporal determinada o entorno y en contextos relativa y flexiblemente delimitados en vistas a la modificación material o simbólica de un producto en su etapa final; dicho proceso genérico puede abarcar, a su vez, varias unidades de análisis. Dicha noción conlleva, consecuentemente, un conjunto de manipulaciones, tratamientos y modificaciones que se ejercen en una temporalidad dada sobre un determinado producto, material o simbólico, a partir de mecanismos y procesos cognitivos y de acción coordinados, que se producen en el marco de una organización productiva (Lozares, Verd, Moreno, Barranco, Masso, 2004: 78).

Extrapolar el modelo que se propone en este artículo como una forma de flexibilidad productiva o considerar que este cambio es debido o exigido por las condiciones de flexibilidad es una cuestión que excede a los objetivos que se plantean en este artículo. No obstante, no deja de ser un problema de interés el examen de la relación posible entre las manifestaciones actuales de la flexibilidad y las modalidades de los cambios que se dan en los procesos más elementales de trabajo y en sus niveles de contextualización. De todas formas, si esta supuesta relación se manifestara, la idea de flexibilidad se extendería y abarcaría a los aspectos más microprocesuales de la organización del trabajo, lo que no deja de ser un supuesto coherente. Simplemente, lo que se pretende en este artículo consiste, primero, en ofrecer un modelo de proceso de trabajo y de unidad de análisis del mismo que se contemple, en su nivel y entorno, como una arquitectura y una dinámica complejas, compuesto de agentes que interactúan entre sí y con los contextos en que se inscribe, se interfiere y se entretreje; segundo, resaltar la naturaleza y la pertinencia social de dicho modelo y, tercero, examinar la pertinencia y la justificación de dicho modelo a partir de la descripción empírica de un proceso de trabajo observado en condiciones cuasi etnográficas. Por tanto, la misma forma de exposición sigue, de alguna manera, la lógica de comprobación propia a dicha metodología. En este sentido van las reflexiones de Palloix (1980) y Gordon, Edwards y Reich (1986), que proponen el desarrollo de estudios empíricos que combinen las tendencias generales del

desarrollo de los procesos de trabajo como unidades de producción específicas de significado social en marcos, niveles o contextos socioproductivos más amplios.

En el primer apartado, se da cuenta del modelo por medio de propuestas conceptuales y proposicionales teóricas. En el segundo, se lleva a cabo una descripción genérica del conjunto de las unidades de análisis, después denominadas *entorno-procesos situacionales*, que configuran el proceso completo del servicio de esterilización de un hospital, así como el análisis minucioso descriptivo de una unidad de análisis con el conjunto de sus fases, y se da un resumen esquemático de dicho análisis. Se concluye con algunas reflexiones de más largo alcance.

1. Los niveles sociales, su articulación y las unidades de análisis de los procesos sociales y, concretamente, de los de trabajo

La organización de la «interacción social» es central en la aproximación interaccionista en sociología, ya que proporciona el *locus* primordial y elemental de la organización social humana. Aunque Goffman (1961, 1967, 1974) y otros interaccionistas proporcionan algunos marcos analíticos para su descripción y el análisis de los niveles o planos sociales, no van, sin embargo, más allá de los entornos inmediatos, aunque se refieran globalmente a las instituciones cerradas. Los etnometodólogos, Cicourel (1964, 1974), Cicourel y Kitsuse (1963), Cicourel y otros (1974), Garfinkel (1967), Garfinkel y Sacks (1970), se han interesado por los modos con que los miembros de una sociedad construyen los acontecimientos en los que participan. Cicourel (1990, 1994, 2003) va en una dirección más objetivamente contextualista. Para la teoría de la actividad (Vygotsky, 1978, 1986), la unidad fundamental de análisis son las actividades, los agentes y la cooperación de los que participan en ellas. Dichas prácticas están siempre mediadas por los artefactos, las reglas y la división del trabajo, que constituyen sus contextos. Con todo, el análisis queda demasiado internalizado en la unidad de referencia que son las actividades (Engeström, 1996; Engeström, Middleton, 1996; Engeström, Miettinen y Punamaki, 1999). La aproximación etnográfica de la comunicación vincula el acto o acontecimiento lingüístico al contexto de su situación (Malinowski, 1923). Hymes (1972) considera que el habla no sólo se interpreta en su contexto, sino que es parte del mismo; Gumperz (1982a, 1982b) estudia las colas de contextualización; Duranti (1988) y Duranti y Goodwin (1992) consideran los contextos espaciales y temporales. Fitzpatrick, de inspiración interaccionista pero más decantado hacia la Grounded Theory de Strauss (1993), tiene en cuenta los componentes sociales que establecen el puente entre procesos de trabajo y contextos: conceptos como los de *mundo social* y *marco local* le sirven como contexto y situación del proceso de trabajo (Fitzpatrick, 1998; Fitzpatrick, Mansfield y Kaplan, 1996). Mantovani (1996a, b) propone una arquitectura social en tres niveles para establecer el puente entre los contenidos sociales y los diseños y usos de los instrumentos

Componentes	Foco
Historia	Contexto
	Formas macrosociales: género, cultura, economía nacional.
	Marco, escenario (<i>setting</i>)
	Entorno inmediato de la actividad social: organización, equipo.
	Actividad situada
	Dinámica de la interacción cara a cara.
	Self
	Experiencia biográfica e implicación social.

Esquema 1 de Layder.

en los procesos de trabajo². El modelo de Layder (1990, 1994), de base interaccionista, reconoce las estructuras contextuales³ (ver el esquema 1 de Layder).

La cognición socialmente distribuida (Hutchins, 1995a y b; Lozares, 2000, 2001), que servirá como orientación para la propuesta, toma como unidad de referencia de observación y análisis el sistema sociotécnico y cognitivo formado por un conjunto de agentes, humanos y artefactos, y las interacciones del entorno situacional del proceso de trabajo estudiado. Las (inter)acciones y la cognición inscritas en dicho sistema técnico-funcional, interactivo, cognitivo y social no son propiedades exclusivas del individuo (Hutchins y Klausen, 1996), sino que están distribuidas entre las personas y el entorno físico: agentes, instrumentos, sistemas nocionales y recursos externos de los agentes (Pea, 1993). La interacción no sólo está mediada por artefactos tecnológicos y por sus funciones, sino que los agentes y los instrumentos son parte de la unidad de referencia. Los contextos sociales y culturales son realidades presentes y actuanes, aunque, en la práctica de la investigación, los análisis no vayan más allá del entorno situacional⁴. Esta aproximación servirá de guía prioritaria para el

2. El nivel 1 se refiere a un contexto social, cultural y normativo; el nivel 2 se refiere a la experiencia de situaciones, por ejemplo, de trabajo; el nivel 3 tiene que ver con la interacción local a través de los artefactos como representación o conocimiento externo (Norman, 1988, 1991; Zhang y Norman, 1994; Cole, 1995), y con actores en la realización del proceso de trabajo y de las tareas correspondientes.
3. Layder no pretende que su modelo sea una teoría, sino un procedimiento para generarla y desarrollarla temáticamente (salud, educación, trabajo, etc.) y transversalmente (desviación, autoridad, etc.). Los niveles se superponen sin ruptura ni yuxtaposición y de manera implicativa. Dicho modelo, que inspira alguna de las propuestas que hacemos (Lozares y otros, 1998), presenta ventajas: delimitación e interdependencia entre niveles, integración «vertical» (estructuración) y «horizontal» (desarrollo temporal), pero también debilidades: falta de indicaciones precisas para identificar los niveles; toma del *self* como nivel (desde nuestro punto de vista, la unidad más irreductible es el proceso social, por ejemplo el *self* de Mead, es más bien el resultado de una interacción).
4. Para Kirsh, el contexto, que llama más bien *entorno*, supera el contenido de las respuestas clásicas que se refieren a «quién actúa, dónde y cuándo», aunque no las niegue; se extienden a otros contenidos como el estado de los recursos, por ejemplo: digitales, conceptos de la gente, el estado de la tarea que se lleva a cabo, las mismas relaciones sociales, la cultura del trabajo, etc. (Kirsh, 2001).

modelo que se propone, en el sentido indicado en el apartado 1, a partir de cuatro propuestas básicas que se ofrecen a continuación.

Primera propuesta. La unidad mínima de análisis de un proceso de trabajo, en el sentido previamente definido, denominada en adelante *entorno-proceso situacional*, contiene dos dimensiones básicas que expresan, correspondientemente, la idea de entorno y de proceso. La unidad de análisis de cualquier proceso de trabajo expresa, por consiguiente, una realidad compleja. Para ambas dimensiones, se dan criterios de delimitación de la unidad de análisis.

La interacción social es el germen de todo fenómeno o acontecimiento social, también de los procesos de trabajo. La interacción social se puede definir como una práctica (o un conjunto de prácticas) de intercambio entre agentes —personas, artefactos— que ponen en juego sus recursos de todo tipo con la intención o el propósito de captar y/o apropiarse de la emergencia (producto) generada en el propio proceso de interacción. Pero la interacción así definida e implícita en todo proceso de trabajo es, aunque sea la unidad mínima de toda pertinencia social, excesivamente reductora para dar cuenta de la complejidad de los cambios habidos o en realización en el trabajo; por ello, se toma en este artículo como unidad de análisis la conjunción o la articulación de interacciones de trabajo. Será denominada *entorno-proceso situacional* y constituye una parte de un proceso más extenso.

Como *entorno situacional* se identifica un «conjunto de interacciones sociales vinculadas y articuladas entre sí, los agentes personales o instrumentales, recursos y objetos que intervienen en ellas y las generan, las representaciones que de ellas se hacen los agentes, el estado actual de los productos en transformación (o transformados) resultado de dichas interacciones y el espacio, real o virtual, al que se circunscriben»⁵. Así pues, el *entorno situacional* es un sistema interactivo, funcional, cognitivo y social, con unos contenidos que son claves en todo proceso de trabajo. El entorno situacional aparece como una realidad social compleja, aunque sea micro, que integra al menos tres órdenes de propiedades que lo configuran como un sistema: el interactivo o accional de gestos, acciones o intercambios de y entre agentes personas, máquinas y recursos; el cognitivo, esto es, el representacional y motivacional-intencional, y el estructural, como parte del social, que lo inscribe en la actuación de agentes contextuales (Strauss, 1993; Turner, 1988). El criterio de delimitación o frontera de dicha unidad de referencia consiste, en lo que atañe a esta primera dimensión, de la estabilidad o permanencia en dicha unidad de agentes que intervienen y de los espacios reales o virtuales en los que se opera⁶.

5. La evocación a lo que la cognición socialmente distribuida entiende por *unidad de análisis* es evidente.
6. El *setting* de Layder no corresponde a la idea de entorno situacional aquí definido. Sin embargo, equivale muy aproximadamente a lo que Kirsh (2001) denomina *entorno* como

El *proceso situacional* se refiere, aquí, a la dimensión temporal de la unidad de análisis; expresa, por tanto, la complejidad inherente a su desarrollo y a su dinámica. Así como el entorno situacional revelaba el lado de su composición y articulación sincrónicas, el proceso situacional se refiere a la evolución y al desarrollo del entorno situacional, apareciendo de esta manera como un sistema abierto, aunque sea micro, que se genera y se desarrolla a partir de su dinámica propia y del intercambio con sus contextos. Dicha diacronía se realiza en el tiempo y dibuja y se proyecta en una trayectoria. Pero su extensión temporal tiene un límite que marca las fronteras temporales de la unidad de referencia o análisis: el proceso situacional se clausura temporalmente cuando el resultado, manifestado en un producto acabado, adquiere un grado, al menos relativo, de equilibrio estable en cuanto a la llamada implícita a proseguir otro proceso situacional para otra nueva transformación del producto.

La capacidad analítica que poseen ambos conceptos de entorno y proceso situacionales, que definen conjugadamente la unidad de análisis propuesta, muestra la dimensión implícita a la división técnica y social del trabajo: la de proceso situacional conlleva el aspecto diacrónico y procesual que incumbe a la organización técnica y funcional del trabajo (aunque cada vez también más a la organización social); la de entorno situacional se refiere más a la división social. En esta doble connotación, podemos encontrar también el nexo entre lo técnico, cognitivo y social en el análisis de los procesos de trabajo. Queda también claro que la idea de situación que aquí se utiliza supera la visión de dicha unidad de análisis como una ráfaga instantánea del proceso de trabajo. Si bien la unidad de referencia o análisis tomada es compleja como composición de entorno y proceso situacional, además de la complejidad que entraña cada uno de sus componentes, parece que es la forma más adecuada de captar los cambios en los procesos de trabajo.

Segunda propuesta. El entorno-proceso situacional o unidad de análisis, que contiene sus propios agentes internos, se inscribe en contextos o niveles sociales envolventes. Dichos contextos actúan sobre la unidad de análisis como agentes externos o contextuales.

Para responder mejor a la definición de *contexto social*, conviene preguntarse por la naturaleza de los actores/agentes, dentro y fuera del entorno-proceso situacional. Definimos, pues, el agente como una persona o artefacto que, en tanto que mecanismo, lleva a cabo una interacción o unas interacciones (intervención e influencia) en o sobre un entorno-proceso situacional, con y

un «espacio-momento-contenido» donde se realizan las interacciones y se generan las dinámicas fundamentales de lo que se denomina a continuación *proceso* y donde, por supuesto, se hacen más manifiestos y «a cuerpo entero» algunos de los agentes que intervienen (personas, ordenadores, comunidad de prácticas, grupo de trabajo, encargado...) con sus recursos.

entre otros agentes, con un grado de autonomía suficiente (es decir, no absolutamente determinado) en el uso de sus recursos posibles (cognitivos, funcionales, sociales), de tal forma que contribuye a modificar o mantener y apropiarse del estado o producto del entorno-proceso situacional de trabajo. Si el agente es externo y actúa sobre el entorno-proceso situacional, será un agente contextual. Los agentes (personas y/o artefactos) internos o propios al entorno-proceso situacional de trabajo (ídem para los recursos), tienen su presencia y su actuación directa en el espacio, la temporalidad y el curso de las interacciones que se realizan en el entorno-proceso situacional; además, dichos agentes no tienen presencia, actuación, peso o influencia directa en ningún otro entorno-proceso situacional que en el actual, al menos en el «momento» (tiempo/espacio) en el que se lleva a cabo. Una manera de testar la internalidad del agente consiste en que sus recursos propios estén localizados básicamente en el entorno-proceso situacional en cuestión.

Se parte también del supuesto de que los contextos sociales tienen una identidad agencial, es decir, son reales agentes externos (no internos) los entorno-procesos situacionales de trabajo y, por tanto, son de una envergadura que los supera, aunque se influyen mutuamente. La intervención de los agentes contextuales que equiparamos a la de los contextos sociales puede ser de dos modos: *a)* El primero, por su interiorización en los agentes internos al entorno-proceso situacional de trabajo, por ejemplo: por la interiorización de normas, cultura, hábitos, ideología, etc., sobre todo simbólicos de la empresa en los trabajadores y trabajadoras, que pasan así a ser parte, en este sentido, recursos «alienados» de los agentes internos. Este mecanismo de actuación no será considerado como una intervención del contexto en el entorno-proceso situacional de trabajo, a no ser que la alineación interiorizada por el agente sea tal que haya perdido su autonomía, con lo que pasa a ser exclusivamente un simple recurso del agente contextual. *b)* El segundo, que es el que reconocemos como de real intervención de los agentes sociales contextuales, adopta dos formas: una, la inmersión directa del agente contextual o de sus representantes en el entorno-proceso situacional de trabajo, por ejemplo: el jefe hace acto de presencia y control en el taller, y dos, por la presencia en el entorno-proceso situacional de sus recursos, por ejemplo: normas escritas, protocolos, etc. de los agentes contextuales.

Siguiendo a Layder y con su mismo lenguaje, aunque con algún desplazamiento conceptual, consideramos aquí dos tipos de contextos sociales⁷, para él, contextos estructurales:

1. El primero es el contexto estructural sustantivo, que se refiere a entidades, agentes, instituciones, organizaciones, grupos sociales..., que engloban
7. El contexto como formas macrosociales, por ejemplo: género, cultura y situación económica nacionales de Layder, sólo se corresponde parcialmente a la idea de contexto social que venimos definiendo; sin embargo el contexto en Layder puede asimilarse a lo que llamamos *contexto estructural formal*.

y contienen más inmediatamente el entorno-proceso situacional; su contenido es relativamente homogéneo a la naturaleza del entorno-proceso situacional de trabajo en cuestión. Dichos contextos pueden ser: *a)* organizaciones, instituciones, encuadramientos, entidades locales... en los que se realizan los entorno-procesos situacionales de trabajo. No obstante su complejidad, como entramado social (valores, normas, comportamientos, jerarquía, objetivos, etc.), guardan un buen grado de homogeneidad y/o especialización de contenidos: por ejemplo: el contenido educativo para la universidad...; *b)* grupos, entidades, corporaciones, sociedades que pueden tener incidencia en el entorno-proceso situacional de trabajo: poseen menor envergadura, complejidad y estructuración sociales que las precedentes, pero mayor flexibilidad, visibilidad más personalizada y cercana, por ejemplo: sindicatos, cámaras de comercio, colegios profesionales, etc.

2. El segundo tipo, o contextos estructurales formales, es de carácter más abstracto y genérico y está constituido por categorías, clases, formaciones sociales que establecen, a partir de dimensiones o factores fundamentales de discriminación y/o diferenciación social, posiciones clave y determinantes en la estructura social y en la explicación social global de una empresa. Son transversales a los contextos o ámbitos sociales precedentes y de carácter macrosocial y constituyen objeto directo del estudio de la estructura social: las clases y formaciones socioculturales; género; ámbitos de administración política, país, estado, región...

Introducimos también la idea de cotexto como otro entorno-proceso situacional de trabajo que interactúa y es contiguo al actual, antecedente (que produce «colas» de entrada en el entorno-proceso en cuestión) o consecuente (al que el actual proporciona sus «colas de entrada»). No se trata de agentes internos al proceso en curso, ni tampoco los contextos que los envuelven.

Tercera propuesta. Los diferentes niveles de la articulación social precedentes no se conciben como escenarios envolventes cuyas influencias mutuas sean meramente «socio-ambientales-coreográficas», sino que «personifican» y actúan como agentes sociales y productivos.

Los contextos no se conciben como una realidad meramente coreográfica, un tanto interaccionista y dramática de Goffman; ni tampoco como reminiscencias interaccionistas de Fitzpatrick o Mantovani o de la Grounded Theory. En Fitzpatrick, parece aceptable, con todo, la dinámica que se establece en lo que denomina *mundo social* (como connotación social e intencional, cooperativa y de acuerdos en un grupo de trabajo) y la objetivación que plantea en el *marco local* —de hecho, el ensamblaje de ambos puede asimilarse al entorno-proceso situacional; con todo, no parece clara la identidad que da a los contextos ni a sus mecanismos de intervención. Sólo afirma que se originan en el

mundo social y en los marcos locales. Parecen más aceptables dentro de nuestra propuesta, los contenidos dados por Mantovani a su nivel 2 (*oportunidades, intereses, objetivos*) y a su nivel 3 (*artefactos, actores y tareas*). Guardan un paralelismo parcial con lo que se denomina aquí *entorno-proceso situacional*, máxime cuando Mantovani establece una dinámica interna en cada nivel y entre ellos, dando una importancia considerable a la objetivación instrumental y a una visión interaccional y agencial del conjunto.

Cuarta propuesta. Los diferentes niveles señalados en las propuestas primera y segunda, se han de concebir como configuraciones sociales de límites flexibles y permeables propios a una interpenetración e influencias recíprocas entre el centro y la periferia.

Los contextos y el entorno-proceso situacional de trabajo no están cerrados o incomunicados física o simbólicamente con lógicas completamente autónomas de dentro-fuera, pertenencia o no pertenencia; tampoco sus influencias van en un solo sentido. Los agentes o contextos y cotextos sociales, en tanto que agentes, intervienen sobre los entorno-procesos situacionales de trabajo. Primero, por medio de mecanismos y modalidades diversos. Segundo, ejercen su acción o influencia sobre el conjunto de los entorno-procesos que cubren. Tercero, no tienen su «centro de operaciones», esto es, lo fundamental o la totalidad de sus recursos internos y externos, en el entorno-proceso de trabajo en cuestión, sino fuera del mismo. Cuarto, ejercen su influencia sobre el entorno-proceso actuando sobre los recursos internos (mecanismos de poder cognitivo como dependencia y/o consentimiento, justificaciones, representaciones, violencia simbólica, ideología, normas, pautas de conducta) y externos de los agentes del entorno-proceso situacional. Si la intervención de los agentes contextuales sobre los agentes internos fuera tan determinista que anulara cualquier autonomía de los mismos, la alineación sería absoluta y tal agente no sería más que un recurso externo en manos de los agentes contextuales: los agentes propios del entorno-proceso situacional serían autómatas reales miméticos, con menor autonomía que algunos de los artefactos. Los mecanismos de actuación de los agentes contextuales, salvo casos de su presencia física en los entorno-procesos situacionales, se lleva a cabo vía indirecta por los mecanismos de sus recursos externos:

1. Maquinaria e instrumentos y su modo de uso como referentes de utilización.
2. Normas establecidas y explicitadas sobre relaciones, horarios, conductas, sanciones, recompensas, consecuencias de comportamientos, etc.
3. Medios de comunicación, relojes, planos, organigramas, etc.
4. Presencia del encargado o la encargada, que no deja de ser un recurso externo de los agentes contextuales.

2. La descripción de los diferentes entorno-procesos situacionales y de las formas de intervención de los agentes internos y contextuales a ellos: el estudio de caso del servicio de esterilización de un hospital

2.1. La descripción de los diferentes entorno-procesos situacionales en el proceso general de esterilización del hospital y del entorno-proceso objeto de estudio, siguiendo la lógica de primera propuesta

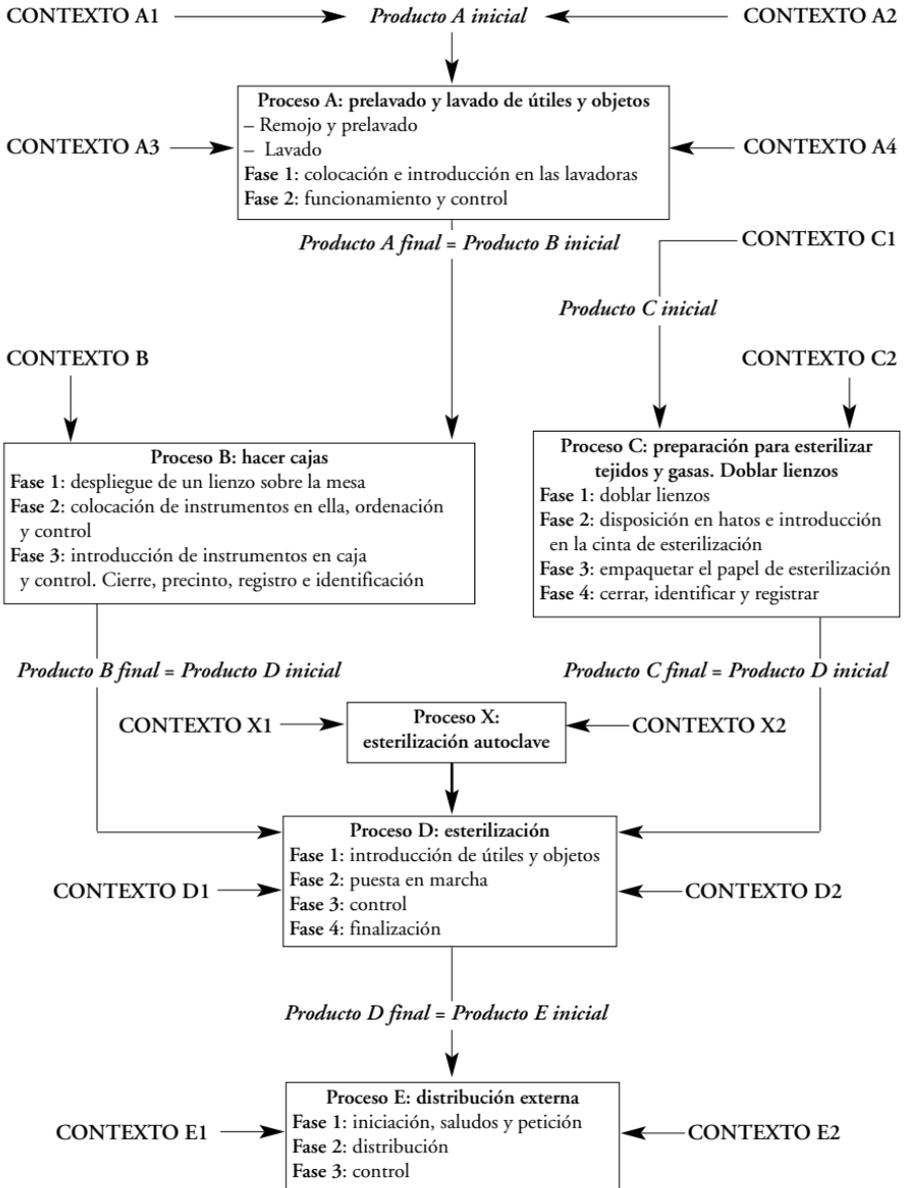
Los entorno-procesos situacionales dentro de un proceso de trabajo

En una investigación llevada a cabo por un equipo del QUIT (véase Lozares y otros, 2004), se ha examinado, de manera exhaustiva y cuasi etnográfica, los servicios de consultas externas y esterilización de un hospital a partir de un esquema teórico y conceptual con unos objetivos más amplios y generales de los que aquí se reseñan⁸. El esquema 2 representa los seis entorno-procesos situacionales o unidades de análisis y sus fases, que componen el proceso general de trabajo del servicio de esterilización. Sin entrar en el detalle de la justificación de tal clasificación, todos ellos cumplen los criterios de delimitación y fronteras enunciados en la propuesta primera. Lo veremos más precisamente al describir y analizar con detalle el entorno-proceso situacional sometido al análisis del resto de las propuestas.

Los entorno-procesos son los siguientes:

- El entorno-proceso A, de *prelavado y lavado* de los instrumentos quirúrgicos. Está constituido por tres fases: la fase 1, de remojo y prelavado del instrumental; la fase 2, de colocación e introducción del instrumental en las lavadoras; la fase 3, de funcionamiento y control de las mismas, y la fase 4, de extracción del instrumental de las lavadoras.
- El entorno-proceso B, de *hacer cajas*. Se refiere a la introducción del instrumental en cajas para su esterilización. Está, a su vez, constituido por las siguientes fases: la fase 1, de despliegue de un lienzo sobre la mesa; la fase 2, de colocación de instrumentos sobre el lienzo, y la fase 3, de introducción de los instrumentos en caja y control. El cierre, precinto, registro e identificación. Este entorno-proceso es el objeto de un análisis posterior más detallado.
- El entorno-proceso C, de *doblar lienzos*. Se refiere al trabajo de doblar tejidos (batas, lienzos, gasas) y formar paquetes para su esterilización. Está, a su vez, constituido por las siguientes fases: la fase 1, de doblar lienzos; la fase 2, de preparación y disposición en hatos e introducción en la cinta de esterilización; la fase 3, de empaquetar con papel de esterilización, y la fase 4, de cerrar, identificar y registrar.
- El entorno-proceso X, de *esterilización* del propio autoclave.
- El entorno-proceso D, de *esterilización* del instrumental y del tejido. Está constituido por cuatro fases: la fase 1, de introducción de tejidos e instru-

8. De hecho, lo que aquí se plantea es una parte lateral, con unos contenidos y una metodología específicos, aunque inducidos por los de la investigación general.



Esquema 2. Representa el conjunto, por orden de desarrollo, de los entorno-procesos situacionales del proceso general de trabajo en el servicio de esterilización.

mentos en sus respectivos paquetes y cajas en el autoclave; la fase 2, que consiste en la puesta en marcha del autoclave; la fase 3, de control del proceso, y la fase 4, de finalización de la esterilización, extracción de cajas y paquetes y distribución en la sala de esterilizada.

- El entorno-proceso E, de *distribución externa* de instrumental y tejidos a otros servicios del hospital. Tiene tres fases: la fase 1 es de entrada en el servicio, saludos y formalización de la petición; la fase 2 es de distribución del material, y la fase 3, de control. En la ejemplificación que hacemos a continuación, solamente nos referimos a uno de los entorno-procesos, el B.

Descripción de la unidad de análisis del entorno-proceso situacional B, de preparación y precinto de cajas, «hacer cajas»: contenido e interacciones

El entorno-proceso situacional del trabajo B de *hacer cajas*, se lleva a cabo en la sala de autoclaves o de esterilización, en un espacio reducido. Los productos de entrada, objeto de transformación, son los instrumentos de material quirúrgico colocados en cajas metálicas de rejillas que provienen del lavado en máquina. Intervienen dos personas que trabajan en pareja, a ambos lados de la mesa, con cajas diferentes para llevar a cabo su cierre y pasar luego a su esterilización en el autoclave. Los instrumentos son transportados a las mesas, donde se realiza la operación de su control y clasificación, en siete bandejas, tres provienen del prelavado y cuatro, de la lavadora. Hay un lienzo que se coloca sobre la mesa y unas guías de control del material que corresponden, cada una, a cada caja de esterilización. En dichas cajas, se introducirán los instrumentos que pertenecen a quirófanos para su esterilización en el autoclave. Hay también hojas de registro y marcadores para señalar los contenidos de las cajas, identificación de las personas, fechas, etc. Los cotextos de este entorno-proceso situacional son, como antecedente, el de prelavado y lavado y, como consecuencia, el del autoclave donde se esterilizan las cajas precintadas. Los contextos más determinantes son el quirófano, la maternidad y el sistema normativo de control. Las fases de este «proceso de trabajo B» se corresponden con las tareas o interacciones siguientes:

- *Fase de estado (0) y fase de transición (0)→(1)*: Despliegue de un lienzo sobre la mesa.
- *Fase de estado (1) y fase de transición (1)→(2)*: Colocación del instrumental quirúrgico sobre la mesa, ordenación y control.
- *Fase de estado (2) y fase de transición (2)→(3)*: Introducción de instrumentos en caja y control. Cierre, precinto, registro e identificación.
- *Fase de estado (3)*: caja cerrada, precintada, registrada e identificada dispuesta para el autoclave. Veamos cómo se evidencian en este proceso las propuestas realizadas.

En este entorno-proceso se dan las condiciones enunciadas para definirlo como tal, es decir, como unidad en análisis de la primera propuesta: primero, la estabilidad o permanencia en dicha unidad de los agentes que intervienen

y sus recursos y de los espacios reales o virtuales en los que se opera junto a constituir un «espacio-momento-contenido» donde se realizan interacciones entre agentes y sus recursos, y, segundo, se obtiene un producto o resultado acabado, las cajas cerradas, precintadas, registradas e identificadas por su autoría, con un grado, al menos relativo, de equilibrio estable en cuanto a la llamada implícita a proseguir una nueva transformación.

2.2. *La descripción de los agentes internos y de los agentes cotextuales y contextuales del entorno-proceso situacional estudiado de hacer cajas siguiendo la lógica de las propuestas segunda, tercera y cuarta.*

Los servicios de quirófano y maternidad

Se trata de un agente organizativo contextual y, al mismo tiempo, cotextual, interior al hospital pero exterior a esterilización y al entorno-proceso situacional en curso. Actúa a partir de sus recursos externos. Su intervención es:

1. Como cotexto del proceso analizado, quirófano y maternidad, intervienen de dos modos:
 - a) El instrumental es un recurso de quirófano y maternidad y son objetos que forman la «cola de entrada» en el entorno-proceso situacional estudiado.
 - b) Quirófano y maternidad actúan también marcando el flujo temporal del proceso.
2. Como contexto, en tanto que agente normativo sobre el control y la colocación de los instrumentos en las bandejas, orden de lavado y separación de productos.
3. Como agente que interviene interrumpiendo el proceso debido a las urgencias.

En todos los casos, quirófano y maternidad actúan tanto sobre el proceso general de esterilización como sobre el entorno-proceso situacional particular de *hacer cajas* en esterilización.

Quirófano y maternidad son agentes contextuales que influyen considerablemente sobre el entorno-proceso B estudiado, en particular, quirófano. Quirófano es el telón de fondo y agente contextual más influyente en este entorno-proceso, puesto que interviene de diferentes maneras. Está presente a través del registro de cajas y en su contenido representado por las memo-guías, de las se hablará seguidamente, como medio de control donde se indican los instrumentos que han de ir en cada caja. Influye estableciendo prioridades en el orden de las cajas, es decir, interviniendo en el flujo del proceso general, por ejemplo: en caso de urgencias «interrumpiendo el flujo normal» que se desarrolla. Interviene en los recursos internos de las trabajadoras por el aprendizaje previo de las mismas —una de ellas es ayudante de enfermería, y, la otra, trabajadora temporal en fase de aprendizaje— del material de quirófano que irá en las cajas: en quirófano, (1) las cajas se abren y se recogen bajo la supervisión de enfermeras; (2) la trabajadora, ayudante de enfermería, tocaba allí el

material y por ello conoce previamente el instrumental (en el *hacer cajas* se tiene más responsabilidad que en otras tareas). El peso de quirófanos se siente, además de los casos de urgencias, en la posible pérdida de piezas y en otras incidencias. El «contexto de quirófano y maternidad», aunque no directamente presente, opera también, en último término, sobre la calidad y la bondad de la esterilización de los instrumentos. Influye sobre el entorno-proceso de *hacer cajas* en los modos y en el orden de doblar la ropa para proteger los instrumentos cuando se introducen en las cajas según la «cultura o los modos de hacer» de quirófano y maternidad, por ejemplo: en los pliegues adecuados y aptos exigidos al abrir la caja. De manera directa, incide también a través del «sistema de normas» del hospital sobre el «control de calidad» y sobre «las responsabilidades personales» por mecanismos como los «registros del tipo de esterilización» y «la identificación de la persona que cierra la caja». Este «sistema de normas» influye en el «control de la calidad del contenido de las cajas» por medio de las memo-guías de control de los instrumentos.

La empresa de «leasing» de instrumentos quirúrgicos

Se trata de un agente organizativo contextual y cotextual exterior al hospital, exterior a esterilización y, por tanto, al entorno-proceso situacional en curso. Actúa por *medio* de sus recursos externos e internos (a veces se personan los representantes).

Su intervención, como agente contextual y cotextual, es de dos modos:

1. En tanto que sus instrumentos, son objetos de transformación en el entorno-proceso situacional estudiado y, por tanto, son «colas de entrada» del proceso.
2. Como marcador temporal del flujo de esterilización.

En ambos casos, el *leasing* no actúa sobre el proceso general de esterilización, pero sí sobre el entorno-proceso situacional particular actual de *cerrar cajas*.

El «sistema de *leasing*» influye sobre el «flujo» del proceso y sobre su «control».

El prelavado y el lavado como cotexto de «hacer cajas»

Se trata de un agente organizativo cotextual que pertenece al interior del hospital y es también interior al servicio de esterilización pero externo al entorno-proceso en curso. Actúa a partir de sus recursos, que son los instrumentos lavados. Interviene en el proceso de dos modos:

1. Como «cola de entrada» dado que los instrumentos lavados son objetos del entorno-proceso estudiado.
2. Como marcador temporal del flujo tenso.

Interviene sólo en proceso particular o entorno actual de cajas de esterilización.

El *prelavado* y *lavado* suministra el material, que influye como «flujo inductor».

La esterilización en el autoclave como cotexto de «hacer cajas»

Se trata de un agente organizativo y cotextual que pertenece al interior del hospital, es también interior a esterilización y externo al entorno-proceso situacional en curso. Actúa a partir de sus recursos. Interviene de dos modos:

1. Como marcador temporal del flujo tenso para introducir las cajas en los autoclaves.
2. Como agente de control y normativo sobre las normas de registro, cierre de cajas, precinto, identificación, etc.

Interviene sólo en un entorno-proceso situacional particular actual de *hacer cajas* de esterilización.

La esterilización en el autoclave actúa como cotexto directo, pues, funcionalmente, esta tarea de cierre de caja es dependiente de la esterilización en autoclave. El «sistema de normas» influye sobre las responsabilidades personales y jurídicas de las personas que intervienen, pues se han de guardar y enviar a una empresa externa, dependiente de la Generalitat, los registros del proceso.

El equipo de trabajo de esterilización

Se trata de un agente colectivo interior al hospital, interior también a esterilización e interior al entorno-proceso situacional de trabajo en curso. Actúa con sus recursos externos e internos. Su intervención es sólo de un modo:

1. Esto es, como comunidad de prácticas de esterilización o equipo de colaboración.

Actúa tanto sobre el proceso general de esterilización como sobre el entorno-proceso situacional particular de *hacer cajas*.

El equipo de trabajo de esterilización (trabajadoras y coordinadora) constituye un equipo cooperativo y/o de comunidad de prácticas. El «sistema de organización del trabajo» (rotaciones de tareas y parejas semanalmente, ayudas mutuas, sustituciones, etc.) es un agente interno a esterilización que influye considerablemente sobre el entorno-proceso situacional actual de *hacer cajas*. El funcionamiento del equipo de trabajo (no hay que olvidar que las parejas cambian de persona cada semana) coordina y realiza sus tareas de manera muy natural: sin hablarse entre ellas se van intercambiando o distribuyendo roles, bandejas de la lavadora, colocación en la mesa móvil, desplazamientos etc. Funcionan con una gran fluidez, aunque una trabajadora lleve poco tiempo en el servicio.

La persona con funciones de coordinación

Se trata de un agente personal interior del hospital, interior a esterilización y al entorno-proceso situacional en curso. Actúa con sus recursos externos e internos. Su intervención es de modo dual:

1. Como agente encargada de esterilización por la institución hospitalaria.
2. Como agente, parte o integrante, de la comunidad de prácticas de esterilización.

En ambos casos, actúa tanto sobre el proceso general de esterilización como sobre el entorno-proceso situacional particular actual de *hacer cajas*.

Tiene una función dual, como encargada es un agente contextual externo al servicio y, de alguna manera, es parte de la dirección del hospital, y como coordinadora es interna al servicio y parte importante del equipo de cooperación.

La persona 1 como agente individual

Se trata de una agente personal, interior al hospital, interior a esterilización e interior al entorno-proceso situacional en cuestión. Actúa por medio de sus recursos externos e internos. Su intervención es de modo dual:

1. Como agente líder de la pareja, responsable y reconocido, que realiza la tarea de *hacer cajas*.
2. Como agente individual perteneciente a la comunidad de prácticas o de trabajo cooperativo.

En ambos casos, actúa sólo en el entorno-proceso situacional particular de *hacer cajas* y no en el proceso general de esterilización.

Esta persona ha trabajado previamente en quirófano, lo que es de gran utilidad para el entorno-proceso situacional actual. En quirófano, se abrían cajas bajo la supervisión de enfermeras; se conocía y se «tocaba» todo el material. Su cualificación previa y actual no parece ser importante por sí misma como «autoridad» o «senior», dentro de la pareja de trabajo y en el conjunto del servicio de esterilización. Su saber hacer y sus competencias se han interiorizado por mimetismo, contagio, comunicación y consejos. Además, su trabajo guarda para ella una gran analogía con el despliegue y la recogida de la cubertería de cocina en su casa.

La persona 2 como agente individual

Se trata de una agente personal, interior al hospital, interior a esterilización e interior al entorno-proceso situacional en curso. Actúa por medio de sus recursos externos e internos. Su intervención es de un solo modo:

1. Como agente individual perteneciente a la comunidad de prácticas o equipo de colaboración.

Actúa sólo en el entorno-proceso de *hacer cajas*, pero no en el proceso general de esterilización.

La persona no tiene un historial biográfico-personal medical ni una formación específica conocida vinculada a esta actividad; está en proceso de aprendizaje.

El sistema de control e higiene del hospital especificado en las memo-guías

Se trata de un agente organizativo contextual institucional, interior al hospital, exterior a esterilización y exterior al entorno-proceso situacional de *hacer cajas*. Actúa por medio de sus recursos externos, que son las memoguías. Éstas intervienen de un único modo:

1. Como objeto de representación normativa y de control.

Las memo-guías no intervienen en el proceso general de esterilización, sino sólo en el entorno-proceso de *cerrar cajas* de esterilización.

Las memo-guías, unas doscientas, son materialmente unas cartulinas plastificadas. Cada una se corresponde con el contenido escrito de los instrumentos que ha de contener cada caja de esterilización en la intervención quirúrgica consiguiente. Cada instrumento viene consignado en las memo-guías por escrito y por orden de colocación en la caja de esterilización. Es, por tanto, un agente normativo, de ordenación y control. Las trabajadoras las consultan esporádicamente cuando sacan los instrumentos de las bandejas y, más asiduamente, cuando los introducen en las cajas de esterilización, pues han de comprobar que todos los utensilios correspondientes estén desplegados sobre la mesa. Las memo-guías son recursos aparentemente sin dueño, aunque lo son realmente de un agente contextual normativo representado genéricamente por la comisión de control e higiene y la dirección medical. Pero más concreta, aunque indirectamente, son los recursos de dos personas, la encargada de quirófano y la de esterilización, que tomaron personalmente, aunque con el acuerdo de la dirección, la iniciativa de elaborarlos, renovarlos y corregirlos.

Otros servicios internos y externos al hospital que recogen instrumentos o material esterilizado del servicio de esterilización

Se trata de diversos agentes organizativos contextuales y cotextuales, de tipo institucional, internos o externos al hospital. Interviene como contexto y cotexto por varios mecanismos:

1. Por el primero, con dos modalidades o variedades:
 - a) Como contexto marcador temporal de flujo tenso.
 - b) Interviene también como cotexto sobre la realidad que se transforma, en tanto provoca «colas de salida» al conjunto del proceso de esterilización y, por tanto, al de *hacer cajas*.
2. Por el segundo, como agentes contextuales de intercambio de información, pedidos, registros, objetos..., es decir, de realización de acuerdos previos.
3. Por el tercero, como agente o contexto que interrumpe el proceso general y, en este sentido, también el entorno-proceso situacional de *hacer cajas*.

No intervienen en el proceso general de esterilización, sino sólo en el entorno-proceso de *hacer cajas* de esterilización.

A partir de media mañana, y durante unas dos horas, el servicio de esterilización, o mejor el pasillo de entrada y el lugar en que se sitúa la ventanilla desde donde se distribuye el material esterilizado, se convierte en un paso intermitente de personas de otros servicios del hospital y de fuera del mismo, que vienen a recoger su material correspondiente. Estas presencias tienen el carácter institucional descrito en el párrafo precedente, pero también otras de tipo más personal, en tanto que las personas operan en un contexto de la vida coti-

diana aunque superpuesto al institucional: saludos afectivos mutuos entre las personas que llegan y la persona de esterilización que les atiende, informaciones informales sobre el lugar de trabajo y sobre las personas mutuamente conocidas, los recuerdos...

2.3. Resumen esquemático del análisis visto desde el lado de los agentes que intervienen dentro y sobre el entorno-proceso estudiado

Veamos, de manera sucinta, una tipología clasificatoria de los agentes y de sus modos de intervención en el entorno-proceso analizado, que, en buena medida, puede extenderse al resto de los entorno-procesos de esterilización.

1. Los agentes internos al entorno-proceso situacional de *hacer cajas* que interactúan a partir de sus recursos, tanto internalizados en los agentes como externos a ellos

Los agentes personales (la encargada y las trabajadoras)

Los agentes personales son internos al hospital y sus recursos de actuación son siempre medios externos e internalizados, referidos los últimos a su historial y a su acervo profesional, a sus competencias y a su formación. Se dan tres tipos de agentes personales, que se diferencian por sus modos de interacción o intervención.

El primero, es la encargada coordinadora, que tiene un modo dual de presencia y actuación. Primero, como agente individual y coordinadora, es parte de la comunidad de prácticas, dado que ayuda, colabora y sustituye a otras trabajadoras en sus tareas; segundo, como encargada, es responsable ante (y nombrada por) la autoridad hospitalaria y, por tanto, con funciones de control, formación y promoción. Ambas modalidades las ejerce en cada entorno-proceso situacional y, en el general, en todo el proceso de esterilización.

El segundo, es una de las trabajadoras que interviene en *hacer cajas*. Perteneciendo y estando integrada en la comunidad de prácticas, ejerce además, por la autoridad adquirida por medio de su experiencia y/o su carácter, un cierto liderazgo profesional. Por lo demás, realiza las mismas tareas que cualquier otra trabajadora.

El tercero, es la segunda trabajadora de la pareja que tiene una función ejecutora y subalterna, aunque cuenta con relativa autonomía.

El agente colectivo: las parejas de trabajo y el equipo de esterilización

El agente colectivo del equipo de trabajo es interior al hospital, al servicio de esterilización y al entorno-proceso situacional en curso. Utiliza, en su actuación, tanto los recursos internalizados (acuerdos latentes entre los miembros, simpatías o recelos mutuos, experiencias e información compartidas o comunicadas, conocimiento distribuido, mimetismo en la actuación, imágenes conjuntas de los resultados, etc.), como los externos (distribución de los turnos en hojias, etc.). Interviene bajo una sola modalidad, esto es, como comunidad

de prácticas o equipo cooperativo, tanto en el conjunto del servicio de esterilización como en el entorno-proceso en cuestión.

Los agentes artefactos

En el entorno-proceso situacional de trabajo analizado no se encuentra ningún agente artefacto con las condiciones que hemos establecido para ello; no es el caso de otros procesos de esterilización, por ejemplo: el de esterilización en autoclave.

2. Los agentes de naturaleza contextual y/o cotextual y, por tanto, externos al entorno-proceso situacional estudiado

Los agentes internos al servicio de esterilización sólo cotextuales (prelavado y lavado y esterilización en autoclave)

Actúan sólo a partir de recursos exclusivamente externos. Dichos agentes intervienen cotextualmente por dos mecanismos: como marcadores temporales del flujo tenso, como colas de entrada o salida en el entorno-proceso en cuestión y como agentes normativos.

Los agentes externos al servicio de esterilización, contextuales y/o cotextuales

Actúan con recursos exclusivamente externos (quirófano, maternidad, sistema normativo del hospital por las memogúas).

Son de dos tipos:

- Los agentes contextuales institucionales, que intervienen bajo la sola modalidad de ser la expresión de un sistema de normas o reglas de higiene y control.
- Los agentes contextuales institucionales y cotextuales. Intervienen cada uno por un triple mecanismo. El primero tiene dos modalidades de intervención: por un lado, como marcador temporal del flujo tenso y, por otro, como colas de entrada o de salida del proceso estudiado. El segundo, actúa como agente o contexto normativo. El tercero, como agente contextual que interrumpe el entorno-proceso situacional en curso.

Diversos tipos de agentes contextuales y cotextuales, unos internos al hospital y otros externos a él (empresa de leasing, servicios internos —visitas externas, camas...— y externos al hospital —dispensarios...)

Se trata de agentes organizativos contextuales y cotextuales de tipo institucional, internos unos y externos otros al hospital y también, evidentemente, al servicio de esterilización. Unos actúan por medio de sus recursos internalizados, otros, por los externos y, otros, por ambos. Intervienen por medio de tres mecanismos: por el primero, con dos modalidades, en tanto que contexto como marcador temporal de flujo tenso y en tanto que contexto como «colas de salida» del entorno-proceso situacional en cuestión; por el segundo, en tanto que contexto, como agentes de intercambio de registros, objetos y de entre-

gas; por el tercero, también como contexto, en tanto que agentes de interrupción del entorno-proceso situacional considerado. Se da también un intercambio de contenido cotidiano.

3. Reflexiones generales

Los criterios enunciados en la primera propuesta como contenido (presencia de agentes, interacciones, recursos, representaciones) y delimitación (existencia de la permanencia, en dicha unidad, de los agentes que intervienen, estabilidad de espacios reales o virtuales en los que se opera y delimitación temporal dada por la clausura del estado de equilibrio relativo que adquiere un producto o un resultado con respecto a su llamada implícita o explícita a proseguir otro entorno-proceso situacional, hacia una nueva transformación de los resultados) del entorno-proceso situacional, o unidad de análisis se han manifestado pragmáticamente eficientes en la identificación de los entorno-procesos de las tareas de esterilización y, concretamente, en el que se ha analizado de *hacer cajas*.

Una de las consecuencias que se derivan de lo propuesto y concluido es que si en los análisis de los procesos de trabajo se toman unidades de análisis más reducidas del entorno-proceso situacional, se corre el riesgo, no sólo de perderse en el análisis articulaciones complejas entre interacciones y agentes de importancia, sino también de dejar de lado la intervención de los contextos y/o sus agentes, que pueden actuar sobre el entorno-proceso situacional y no sobre unidades más reducidas como los individuos aislados. Los cambios en los procesos no sólo operan sobre la elasticidad, la extensión o la condensación de los tiempos de producción o distribución, o sobre las competencias, dedicación, etc. de los trabajadores, como evidencia la idea habitual de flexibilidad. La propuesta que aquí se hace sobre los entorno-procesos situacionales de trabajo ofrece un modelo que permite extender y profundizar en los análisis de la flexibilidad de los procesos de trabajo desde el punto de vista de las interacciones entre agentes con sus recursos, en tanto que mecanismos dinámicos; interacciones que no se limitan a los agentes internos de los entorno-procesos, sino que se extienden a los externos o contextuales. Los entorno-procesos son realidades complejas, en tanto que sistemas interactivos funcionales, cognitivos y sociales además de no estar aislados de los agentes contextuales. En todos los niveles, se dirimen intervenciones interconectadas, ejecución de tareas, tomas de decisión y poder, evaluación y gestión. El modelo propuesto no sólo permite evidenciar la estructura de dicha distribución, sino, sobre todo, su dinámica interna y los mecanismos de intervención que se dan entre ellos en un proceso de trabajo. Por ejemplo: si se desea estudiar los cambios que originan a partir de (o produce) la flexibilidad, no sólo bastará con analizar la elasticidad temporal, tecnológica, productiva, de los mercados de distribución y laborales, sino también la intervención de los diversos agentes dentro y entre las unidades mínimas de análisis y sus contextos, sus interacciones, sus mecanismos de intervención, fases, resultados, etc.

Aunque la propuesta se basa parcialmente en la idea de Layder, de Fitzpatrick o Manotovani, difiere de ellas en algunos aspectos que hemos ido señalando en el texto. Nuestra propuesta delimita mejor los campos del entorno-proceso situacional de trabajo y situacionales y, sobre todo, identifica y operativiza mejor las pertenencias y las formas de incidencia mutuas.

La concepción aquí expuesta tiene su inspiración mayor en la aproximación de la cognición socialmente distribuida. Sin embargo, nuestro análisis trata de paliar algunas lagunas que se observan en ella, no tanto en su concepción general, sino en su aplicación empírica, por ejemplo: la ausencia en la práctica de sus análisis, aunque los reconozcan, de contextos más amplios que la propia unidad de análisis, como son los organizativos o institucionales de la empresa; la ausencia, en las unidades de análisis, de la componente o delimitación temporal, aunque se define claramente, en dicha teoría, lo que se ha denominado aquí exclusivamente *entorno situacional*; la carencia (o indefinición) de una teoría sociológica de la interacción social y/o de la acción social.

El modelo propuesto tiene también interés informativo con respecto a los contextos y cotextos. La elección y definición de los contextos sociales y cotextos, sus agentes y agencias contextuales, recursos internos y externos..., son también pertinentes y consistentes con respecto a los entorno-procesos situacionales de trabajo. En lo que se refiere a las otras propuestas, se muestran fundamentales las siguientes aportaciones: los niveles definidos y, en particular, los contextuales no se pueden concebir como simples escenarios decorativos cuyas influencias mutuas y sobre los entorno-procesos situacionales de trabajo sean meramente «socio-coreográficas», sino que se personifican (y actúan como) agentes contextuales sociales reales. La actuación o intervención de dichos agentes contextuales sobre los agentes internos a los entorno-procesos situacionales de trabajo va más allá de la interiorización que éstos últimos pueden hacer de las normas, la cultura, las reglas, los modelos de conducta, etc. empresariales de los primeros: los agentes contextuales influyen con sus recursos externos e internos como agentes y actores objetivos y actuantes, aunque de manera diversa según el entorno-proceso situacional de trabajo de que se trate. Como hemos visto, las modalidades y los mecanismos de actuación no son rígidos, sino variados y variables.

La perspectiva que ofrecemos puede también contribuir a entender algo más y a analizar los vínculos entre macrosociología y microsociología, tan de actualidad en la última década.

Bibliografía

- ATKINSON, J. (1985). *Flexibility, Uncertainty and Manpower Management*. Report No 89. Brighton: Institute for Manpower Studies.
- ATKINSON, J.; MEAGER, N. (1986). *Flexibility in Firms: A Study of Changing Working Patterns and Practices*. Brighton: Institute for Manpower Studies.
- CASTILLO, J.J.; ALAS-PIMARIÑO, A. de las; BONO, A. del; FERNÁNDEZ, J.; GALÁN, A.; SANTOS, M. (2000). «División del trabajo, cualificación, competencias». *Sociología del Trabajo*, 40: 3-50.
- CICOUREL, A. (1964). *Method and Measurement in Sociology*. Nueva York: Free Press.

- (1974). *Cognitive Sociology: Language and Meaning in Social Interaction*. Londres: Penguin. También en Nueva York: Free Press (1974).
- (1990). «The Integration of Distributed Knowledge in Collaborative Medical Diagnosis». En: GALEGHER, J.; KRAUT, R. E.; EGIDO, C. (eds.). *Intellectual Teamwork: Social and Technological Foundations of Cooperative Work*. Lawrence Erlbaum Associates: 221-242.
- (1994). «La connaissance distribuée dans le diagnostique médical». *Sociologie du Travail*, 36 (4): 427-448.
- (2003). «On contextualizing applied linguistic research in the workplace». *Journal of Applied Linguistics* (Special Issue edited by Chris, Candlin and Srikant Sarangi), in press.
- CICOUREL, A.; KITSUSE, J.I. (1963). *The Educational Decision makers*. Nueva York: Bobbs Merrill.
- CICOUREL, A. y otros (1974). *Language Use and School Performance*. Nueva York: Academic Press.
- COLE, M. (1995). «Culture and cognitive development: From cross-cultural research to creating systems of cultural mediation». *Culture and Psychology*, 1: 25-59.
- DURANTI, A. (1988). «Intentions, Language and Social Action in a Samoan Context». *Journal of Pragmatics*, 12: 13-33.
- DURANTI, A.; GOODWIN, Ch. (1992). *Thinking context*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- ENGESTRÖM, Y. (1995). «Situated cognition». *Artificial Intelligence in Medicine*, 7: 395-412.
- (1996). «Developmental studies of work as a testbench of activity theory: the case of primary care medical practice». En: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. (eds.). *Understanding practice: perspectives on activity and context*. Cambridge, MA: Cambridge University Press: 64-103.
- ENGESTRÖM, Y.; MIDDLETON, D. (1996) (eds.). *Cognition and Communication at Work*. Cambridge: Cambridge University Press: 296-318.
- ENGESTRÖM, Y.; MIETTINEN, R.; PUNAMAKI, R.-L. (eds.) (1999). *Perspectives on Activity Theory*. Nueva York: Cambridge University Press.
- FITZPATRICK, G. (1998). «The Locales Framework: Understanding and Designing for Cooperative Work». PhD Thesis in *Dept of Computer Science & Electrical Engineering*. The University of Queensland.
- FITZPATRICK, G.; MANSFIELD, T.; KAPLAN, S. (1996). «Locales framework: Exploring foundations for collaboration support». En: GRUNDY, J.; APPERLEY, M. (eds.). *Proceedings Sixth Australian Conference on Computer-Human Interaction*. IEEE Computer Society Press: 34-41.
- GARFINKEL, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- GARFINKEL, H.; SACKS, H. (1970). «On Formal Structures of Practical Actions». En: MCKINNEY, J.D.; TIRYAKIAN, E.A. *Theoretical Sociology*. NY: Appleton-Century-Crofts: 337-366.
- GLASER, B. G.; STRAUSS, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine.
- GOFFMAN, E. (1961). *Encounters: Two Studies in the Sociology of Interaction*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- (1967). *Interaction Ritual: Essays on Face-to face Behavior*. Garden City NY: Anchor/Doubleday.
- (1974). *Frame Analysis: An essay on the Organization of Space*. NY: Harper and Row.

- GORDON, D.M.; EDWARDS, R.; REICH, M. (1986). *Trabajo segmentado, trabajadores divididos: La transformación histórica del trabajo en los Estados Unidos*. Madrid: Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social.
- GUMPERZ, J.J. (1982a). *Discourse Strategie*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (1982b). *Language and Social Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HALLIDAY, M.A.K. (1973). *Explorations in the Fonctions of Language*. Londres: Arnold.
- HENDRIKS-JANSEN, H. (1996). *Catching Ourselves in the Act: Situated Activity, Interactive Emergence, Evolution and Human Thought*. Cambridge: MIT Press.
- HUTCHINS, E. (1995a). «How a cockpit remembers its speeds». *Cognitive Science*, 19: 265-288.
- (1995b). *Cognition in the wild*. Cambridge: MIT Press.
- HUTCHINS, E.; KLAUSEN, T. (1996). «Distributed cognition in an airline cockpit». En: ENGESTROM, Y.; MIDDLETON, D. (eds.). *Cognition and communication at work*. Nueva York: Cambridge University Press: 15-34.
- HYMES, D. (1972). «Models of the Interaction of Language and Social Life». En: GUMPERZ, J.J.; HYMES, D. (eds.). *Directions in Sociolinguistics: The Ethnography of Communication*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston: 35-71.
- KIRSH, D. (2001). «The Context of Work». *Human Computer Interaction*, 16: 31.
- LAVE, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LAYDER, D. (1990). *The realist images in social science*. Londres: Macmillan.
- (1994). *Understanding Social Theory*. Londres: Sage Publications.
- LOZARES, C. (2000). «L'activitat situada i el coneixement socialment distribuït en l'estudi d'un lloc de treball». *Revista Catalana de Sociologia*, 11: 175-182.
- (2001). «La actividad situada y/o el conocimiento socialmente distribuido». *Papers*, 62: 97-131.
- LOZARES, C.; MARTÍN, A.; LÓPEZ, P. (1998). «El tratamiento multiestratégico en la investigación sociológica». *Papers*, 55: 27-43.
- LOZARES, C.; VERD, J. M.; MORENO, S.; BARRANCO, O.; MASSO, M. (2004). «El proceso de trabajo desde las perspectivas de la actividad situada y del conocimiento socialmente distribuido». *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 22(1): 67-87.
- MALINOWSKI, B. (1923). «The Problem of Meaning in Primitive Languages». En: OGDEN, C. K.; RICHARD, I. A. *The meaning of Meaning*. Nueva York: Harcourt, Brace and World: 296-336.
- MANTOVANI, G. (1996a). *New communication environments: From everyday to virtual*. London: Taylor & Francis.
- (1996b). «Social Context in HCI: A New Framework for Mental Models, Cooperation, and Communication». *Cognitive Science*, 20: 237-269.
- MARTÍN, A. (1995). *Flexibilidad y relaciones laborales. Estrategias empresariales y de acción sindical*. Madrid: CES.
- MIGUÉLEZ, F. (2004). «La flexibilidad laboral». *Trabajo*, 13:17-36.
- NORMAN, D.A. (1988). *The psychology of ordinary things*. Nueva York: Basic Books.
- (1991). «Cognitive artefacts». En: CARROLL, J. M. (ed.). *Designing interaction- Psychology at the human-computer interface*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PALLOIX, C. (1980). *Proceso de producción y crisis del capitalismo*. Madrid: Blume.
- PEA, R.D. (1993). «Practices of distributed intelligence and designs for education». En: SALOMON, G. (ed.). *Distributed cognitions: psychological and educational processes*. Cambridge: Cambridge University Press: 47-87.
- PIORE, M.; SABEL, Ch. (1990). *La segunda ruptura industrial*. Madrid: Alianza.
- RITZERT, G. (1992). *Teoría Sociológica Contemporánea*. Madrid: McGraw-Hill.

- STRAUSS, A. (1993). *Continual Permutations of Action*. Nueva York: Aldine Gruyter.
- TURNER, J.H. (1988). *A Theory of Social Interaction*. Stanford: Stanford University Press.
- VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- (1986). *Thought and language*. Cambridge: The MIT Press.
- WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROOS, D. (1990). *The Machine that Changed the World*. Nueva York: Rawson Associates.
- ZHANG, J.; NORMAN, D.A. (1994). «Representations in distributed cognitive tasks». *Cognitive Science*, 18: 87-122.