



# Comunicación

# 316

## **OPCIONES SOCIALES EN EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**Miguel Ángel Torres Portero**  
Profesor Universitario  
Universidad de Zaragoza

---

## Palabras clave

*Tecnologías de la Información, Sociedad, Trabajadores, Opción Social, Implantación, Desarrollo Humano, Democracia*

## Resumen de su Comunicación

*Las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información pueden y deben guiarse por criterios de desarrollo humano; puede hacerse y en la actualidad hay razonables probabilidades de que así se haga. Si esta nueva tecnología del trabajo ha de ser modelada por criterios sociales, necesitaremos nuevos conocimientos prácticos sobre implantación, con lo que se abrirá un amplio campo para la investigación básica y aplicada.*

*El diseño y la implantación de las Tecnologías de la Información plantean importantes problemas organizativos que debemos tratar. Estas innovaciones representan también la oportunidad más importante de que disponemos para introducir cambios constructivos en el trabajo y por ende en la sociedad. Primero unas pocas organizaciones pioneras y luego un número mayor de organizaciones progresistas aprovecharán esta oportunidad.*

*Debemos aprender la manera de ejercer la opción social en el diseño de sistemas basados en las Tecnologías de la Información, y debemos hacerlo rápidamente sin titubear, puesto que el potencial que está disponible es lo suficientemente importante como para marcar las pautas de desarrollo de nuestra sociedad.*

*Las instituciones académicas pueden contribuir al análisis y a la difusión de estas experiencias y conocimientos, pero sólo si directivos, diseñadores de los sistemas, sindicatos y ciudadanos en general que ocupan puestos claves se deciden a internarse, y a crear sinergias entre sí, en este terreno todavía bastante inexplorado.*

---

## OPCIONES SOCIALES EN EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### 1. Introducción

Estos últimos años, y debido a mi experiencia profesional desarrollada en diferentes ámbitos y esferas del circuito industrial y productivo [ Sector Público Educativo Universitario y Sector Privado de la Industria de la Automoción] he venido estudiando y observando las repercusiones de la tecnología avanzada de la información en el trabajo y la forma de utilización de los valores establecidos en la sociedad o criterios sociales que sirven para marcar el discurrir, y como referencia básica, del estado del progreso en este campo concreto.

Es pues la intención explicar con todo detalle la aplicación de los criterios sociales mencionados, haciendo especial hincapié en su utilidad presente y futura, así como las consecuencias y consideraciones resultantes de su aplicación.

Lo primero que debemos resaltar es que la automatización y transformación del trabajo actual han sido posibles gracias principalmente a dos avances tecnológicos. El primero se ha basado en un crecimiento espectacular del rendimiento del ordenador por unidad de coste, que se ha multiplicado por diez cada cuatro o cinco años. El segundo ha tenido lugar en las telecomunicaciones, que han permitido una circulación y una integración sin precedentes de la información electrónica.

También hay que tener en cuenta dos datos económicos: 1) la tasa de crecimiento anual del capital por empleado se ha quedado atrás con respecto a la de los bienes fabricados, y 2) los costes indirectos han aumentado rápidamente en los últimos años en los países del denominado eufemísticamente "Primer Mundo".

Estos factores se han combinado para hacer económicamente posible una amplia gama de nuevas aplicaciones.

### 2. Consecuencias para el trabajo y para los trabajadores

La Tecnología de la Información tiene importantes consecuencias para la naturaleza del trabajo. El efecto potencial sobre el lugar de trabajo puede llegar a ser mayor que el de ninguna oleada anterior de revolución de la industria, de lo que se evidencia que lo que está en juego, desde un punto de vista humano, es trascendente.

Los expertos consideran actualmente la Tecnología de la Información como el sector con más dinamismo de las innovaciones técnicas, así como con el mayor potencial de suministro del futuro empleo.

Los nuevos sistemas técnicos, que hacen posible las Tecnologías de la Información, se diferencian de los de anteriores generaciones sobre todo en que su relación con los ciudadanos se ha vuelto más penetrante y compleja, y más importante.

Los anteriores sistemas empleaban grandes ordenadores, desempeñaban un número limitado de funciones independientes, se basaban en el procesamiento en serie y eran puestos y mantenidos en marcha por operarios especializados. Las tecnologías más modernas emplean una red de ordenadores grandes y pequeños, confluyentes en la inmensa mayoría de un modo u otro en la Red de Redes o Internet e incluyen varias actividades en un sistema dado. Los ciudadanos interactúan directamente con terminales de ordenador, ya sea como parte de sus responsabilidades o de su ocio.

Dado que estos sistemas son lineales, la relación entre el ciudadano y el sistema es más inmediata. Por tanto, no es sorprendente que los nuevos sistemas puedan afectar a ciudadanos y de más formas que nunca, así como influir sobre las pautas de trabajo y de comunicación a una escala más ejecutiva que antes.

A modo de ejemplos clarificadores de la citada importancia e influencia podemos citar los siguientes casos:

- El uso del correo electrónico ha afectado a la naturaleza de las comunicaciones verticales y horizontales, a los procesos de toma de decisiones, y ha modificado en cierta medida el contenido de los puestos de trabajo de los ciudadanos.
- La automatización derivada de la implantación de la Tecnología de la Información en las empresas ha traído en general una reducción de plantilla, una maximización de los recursos disponibles y una atenuación de los requisitos de cualificación. Por tanto, se puede decir que han existido ciudadanos en cuyo puesto de trabajo se les ha perjudicado psicológica y económicamente.

Resulta sumamente interesante seguir desarrollando esta idea, que normalmente no se suele mencionar por desagradable, y es que, en éste y en muchos otros aspectos, el sistema tecnológico crea subproductos negativos, contribuyendo a crear puestos de trabajo "insalubres", que no satisfacen las necesidades humanas normales de conocimiento y de control del lugar de trabajo.

El resultado es la alienación de los empleados y una deficiente resolución de los problemas.

Estas consecuencias humanas negativas que he expuesto son significativas y en su mayor medida predecibles. Las siguientes generalizaciones del comportamiento que expongo a continuación describen algunas de las consecuencias organizativas más comunes de las aplicaciones las Nuevas Tecnologías de la Información directamente repercutidas en los puestos de trabajo de los ciudadanos.

Por un lado, y en el caso de que el sistema técnico reduzca los requisitos de cualificación, el significado del trabajo puede volverse nimio y dar como resultado una pérdida de motivación, de status y de autoestima. Cuando esto sucede los ciudadanos afectados reaccionan contra el sistema. Por el contrario si el sistema aumenta la especialización y separa la especialidad de actividades interdependientes, los empleos se vuelven repetitivos, quedan aislados unos de otros, vaciados de todo contexto, y no proporcionan a los trabajadores el necesario feedback sobre su rendimiento, produciéndose incluso alienación y conflictos.

Por último, si el sistema aumenta la rutina y proporciona medidas detalladas de la actividad laboral, los trabajadores pueden resentirse de la pérdida de autonomía y tratar de manipular el sistema de medida. El diseño del propio sistema de medición puede ejercer una presión excesiva sobre los trabajadores y hacer tirantes las relaciones entre los compañeros.

El determinismo tecnológico se puede evitar con relativa facilidad, es posible dirigir la tecnología mediante una política social, a menudo sin sacrificar el objetivo económico. La Tecnología de la Información es menos determinista que otras tecnologías básicas que han afectado históricamente a la naturaleza del trabajo y a los ciudadanos que lo desempeñan.

También es justo señalar que, aunque los efectos secundarios antes descritos eran por lo general negativos, algunas veces las consecuencias no planificadas son positivas. En cada una de las áreas que se enumeran a continuación los efectos no fueron inherentes a la tecnología. Los efectos direccionales fueron el resultado, en gran medida, de opciones específicas en el diseño o en la implantación.

- Los sistemas de trabajo basados en las Nuevas Tecnologías de la Información requieren a menudo menores cualificaciones y conocimientos, pero algunas veces dan por resultado más ascensos que descensos de nivel de los puestos de trabajo. Y en última instancia el diseño del sistema puede influir sobre el resultado final.
- El sistema técnico puede aumentar la flexibilidad de los horarios de trabajo para acomodarse a las preferencias humanas, o bien disminuirla y exigir horarios socialmente perjudiciales, todo dependerá de la política social que lo dirija.
- Los nuevos sistemas contribuyen a menudo al aislamiento social, pero algunas veces producen el efecto contrario. De forma similar, con frecuencia separan al operario del resultado final de su esfuerzo, pero en ocasiones refuerzan su relación con el mismo.
- Estos sistemas dan lugar en ocasiones a la caducidad prematura de los trabajadores debido al cambio en los requisitos de cualificación y de conocimientos, pero otras veces abren camino a nuevas carreras.
- Las Nuevas Tecnologías de la Información pueden modificar el lugar de control tanto en sentido favorable a la centralización como a la descentralización.

El problema es parece que los diseñadores de las aplicaciones y los responsables de su aprobación hacen en la actualidad pocos o ningún esfuerzo para prever sus efectos sobre los ciudadanos. Así, es tan probable que los efectos organizativos positivos sean accidentales como que lo sean los negativos.

Hay no obstante motivos para el optimismo, actualmente Las Nuevas Tecnologías de la Información se están volviendo menos deterministas, dando más margen de elección a los diseñadores.

Esto es debido por un lado al rápido descenso del coste del rendimiento del hardware que las soporta, que permite tomar en consideración más opciones técnicas, incluidas las que son relativamente ineficaces en el uso de esa capacidad.

Por el otro lado, Las Nuevas Tecnologías de la Información son cada vez menos dependientes del hardware y más intensivas en el equipo lógico (software). Son, por tanto, cada vez más flexibles, posibilitando que las mismas tareas básicas de procesamiento de la información las realicen configuraciones técnicas cada vez más diferentes, cada una de las cuales puede tener un conjunto diferente de consecuencias humanas.

### **3. Las tendencias en el ejercicio de la opción social**

Podríamos vaticinar que una serie de factores van a favorecer una tendencia industrial en la cual los criterios del desarrollo humano de los ciudadanos se reforzaran por el diseño y uso de estas nuevas tecnologías.

Las Confederaciones Empresariales y los Sindicatos están tomando cada vez más medidas para pactar, consensuar y modificar el sistema de organización y de gestión de la actividad de los trabajadores manuales; los cambios tienen un interés claro en fomentar el desarrollo humano, además de la eficacia en el cumplimiento de las tareas, aunque todo ello sin perder de vista los objetivos económicos.

La reforma del trabajo mediante la implantación de las Nuevas Tecnologías de la Información revoca muchas prácticas habituales introducidas a raíz de la revolución industrial, en las que ya se fragmentaron cada vez más las tareas, se redujeron las exigencias de cualificación y se las sometió a ritmos mecanizados y a controles externos.

Empresas importantes ( IBM, GM, GE, etc.) son las que marcan las tendencias y arrastran a las demás y la tendencia actual combina puestos de trabajo especializados para crear tareas globales, integra la planificación y la implantación y se basa más en la autosupervisión y en la creación de valor añadido.

Los objetivos de esta revolución social no son radicales en el sentido de que cuestionen la estructura de propiedad de la industria o la legitimidad básica del actual papel de la dirección profesional para decidir dónde destinar los recursos.

Los valores y las pautas de comportamiento que caracterizan a esta revolución social tienen significación más allá del lugar de trabajo. Cuando las personas son capaces de utilizar una gama más amplia de destrezas y aptitudes en su trabajo, suelen considerarse capaces de hacer más aportaciones a su comunidad; y cuando se les permite opinar o influir sobre cuestiones que les afectan en su trabajo, esperan el mismo tipo de participación en otros contextos sociales.

En resumen, el desarrollo humano en el trabajo origina presiones sobre otras instituciones para promover avances similares. A la inversa, la coacción en el trabajo conduce a coacción en otros contextos sociales. La destreza y la autoconfianza adquiridas en el trabajo se ejercitan después en el contexto familiar. Así, por ejemplo, los nuevos papeles laborales y la progresiva incorporación de la mujer al entorno laboral despiertan la conciencia de los ciudadanos en lo relativo a sus relaciones familiares ( toma de decisiones en el hogar, relaciones de pareja, etc..) lo que trae a su vez consecuencias para su desarrollo humano.

No obstante lo comentado, y de manera muy reciente, (panorama general de recesión mundial en vigor) se constata una preocupación creciente debido a la gran vulnerabilidad a las regulaciones masivas de plantilla.

Aquí es donde debe de intervenir decididamente la Política con mayúsculas y hacer uso de la potente y formidable herramienta que tiene en sus manos: "Las Tecnologías de la Información" generadoras de nuevos recursos y asignadoras de los existentes.

Estamos todos de acuerdo en que la tecnología puede constreñir el desarrollo humano o fomentarlo, y no podemos dejar de observar que cada día más los ciudadanos demandan una calidad de vida asociado a un desarrollo humano sin precedentes.

En otra muestra alentadora del progreso experimentado señalar que en Europa hay una tendencia establecida por empresas y sindicatos para llegar a "acuerdos tecnológicos", que brindan a los sindicatos y a los empleados la oportunidad de modificar la nueva tecnología antes de que se introduzca, de esa forma los sindicatos y la empresas crean comités conjuntos para planificar la nueva tecnología al menos seis meses antes de que se dote el nuevo equipamiento y para analizar las potenciales consecuencias humanas, incluidas las presiones sobre el puesto de trabajo y la organización del mismo.

#### **4. Implantación de la opción social de la tecnología**

Básicamente, la idea de que la tecnología tiene un impacto social no es nueva. Los científicos sociales han sostenido durante largo tiempo que la tecnología puede afectar radicalmente a los ciudadanos, a las instituciones y a la sociedad en su conjunto.

Los directivos que introducen masivamente las nuevas Tecnologías de la Información en el trabajo llevan mucho tiempo observando que existen efectos secundarios organizativos. Pero paradójicamente el conocimiento de esta circunstancia apenas ha influido en la introducción de la nueva tecnología de trabajo.

---

En el pasado, los análisis sobre los efectos humanos de las innovaciones tecnológicas únicamente se encaminaban a vencer la resistencia de los trabajadores. Se hacía hincapié en los métodos de implantación, incluidas la comunicación y la formación, y en la seguridad en el empleo. Pero es preciso ir más allá, es necesario extender los esfuerzos para mejorar los efectos a la propia etapa de diseño, en la que los trabajadores podrían influir sobre el diseño del hardware, del equipo lógico (software) y de los sistemas operativos de gestión y proceso.

Antes, allí donde se tenían en cuenta criterios humanos en el diseño de la tecnología del trabajo, se centran en factores restringidos, tales como la facilidad de aprendizaje, la fatiga del operario y la seguridad. Actualmente y cada vez más los criterios se deberían ampliar para dar acogida a una gama más variada de necesidades humanas, como la autonomía, el contacto social, el trabajo productivo y el derecho de opinión.

Por todo ello, para poder llegar a ejercer la elección social en el importante sentido que acabamos de definir, se deberían abrir nuevos caminos metodológicos.

Las organizaciones precisan modelos normativos explícitos, mediante los cuales los diseñadores puedan juzgar qué efectos humanos han de considerarse buenos, malos o neutrales, y cuáles son más relevantes. Un modelo organizativo específico debería basarse tanto en un conocimiento general sobre el desarrollo humano como en el entendimiento de las circunstancias particulares de la empresa.

Los diseños no deberían aprobarse hasta que se hubiera preparado y revisado un "informe sobre los efectos organizativos". El primer paso sería un examen de los requisitos del sistema técnico propuesto. Esto aclararía las consecuencias sociales de primer orden del sistema: cómo cambia el grado de especialización, el lugar de control o los requisitos de cualificación. El siguiente paso sería una predicción de las consecuencias de segundo orden, tales como los efectos motivacionales, el conflicto social y el desarrollo humano. Esto exigiría contar con las perspectivas de las disciplinas del comportamiento, que normalmente no se incluyen en los proyectos de diseño de sistemas.

Se necesitan métodos prácticos para implicar a quienes en último término harán uso y/o se verán afectados por un sistema. Aunque la "implicación del usuario" en el desarrollo de sistemas ha sido un concepto ampliamente aceptado durante más de una década, en la práctica los usuarios rara vez informan que hayan participado de un modo significativo.

El desarrollo del sistema debería enfocarse como un proceso evolutivo. Esto contrasta con la suposición más extendida de que el diseño puede y debe concebirse completamente antes de su implantación.

Dicha recomendación metodológica se basa en la constatación de que los efectos humanos de los sistemas de información complejos son dinámicos, en el sentido de que cambian con el tiempo: por ejemplo, algunas reacciones inicialmente negativas desaparecen cuando se dominan las tareas, mientras algunas reacciones inicialmente positivas se debilitan cuando desaparece la novedad.

La situación se complica por el hecho de que sus efectos son recíprocos, en el sentido de que el ciudadano reaccionará ante el sistema técnico; así, por ejemplo, las reacciones de los usuarios pueden afectar a la calidad de los inputs del sistema y, en consecuencia, a la funcionalidad de éste.

Al día de hoy, se debería dedicar un mayor esfuerzo a la evaluación del sistema operacional, la cual debe comprender los efectos sociales además de los logros económicos y técnicos.

Estos caminos metodológicos se completarían con el hecho inexcusable de que la dirección debe destinar una parte de cada presupuesto de desarrollo a la exploración de las consecuencias humanas de estos sistemas, para luego actuar con conocimiento de causa.

---

La verdad es que aún estamos en los albores de aprender a ejercer las opciones sociales en el curso del desarrollo tecnológico. Y la cruda realidad es que aún hoy hay relativamente pocas experiencias en las que los diseñadores hayan prestado una atención explícita y global a los efectos potenciales sobre los sistemas humanos.

En Europa hay una experiencia cada vez mayor con los sindicatos, que han insistido en participar de manera general en las evaluaciones de la Nuevas Tecnologías de la Información antes de su instalación definitiva en los centros de trabajo; así como ejercer una función vigilante sobre posibles efectos secundarios negativos anteriormente mencionados.

## 5. Relación entre calidad del trabajo y democracia

No podemos por menos que constatar la existencia de un nexo entre democracia “externa” a las organizaciones, calidad del trabajo y democracia “interna” en aquellas; siempre se pone de manifiesto la influencia positiva de la primera sobre la tercera, más que la influencia de ésta sobre aquélla, mientras que la calidad del trabajo siempre resulta ser el elemento excluido.

La duda estriba en si, para continuar incrementando la tasa de democracia interna en las organizaciones (o enfrentarse a los posibles usos autoritarios y de carácter restringido de la Tecnología de la Información, tema actualmente en boga a raíz de los trágicos acontecimientos del 11 de Septiembre del 2001 en NYC, para impedir una regresión y pérdida de derechos y libertades) bastará con insistir en abrir estas últimas a los mecanismos de expresión del consenso reconocidos y legislados.

A poco que se la observe de cerca, la crisis de la teoría, así como la crisis en la realidad resulta manifiesta; ni siquiera para la democracia “externa” parecen los tiempos muy propicios.

La reflexión teórica está dominada por la corriente que se denomina «elitismo democrático». Se basa en la hipótesis, que sus exponentes consideran sobradamente confirmada por los acontecimientos políticos de nuestro siglo, de que la delegación por parte de los ciudadanos de todo poder de decisión en representantes elegidos en largos intervalos de tiempo no sólo es inevitable si se quiere construir un sistema democrático en un Estado moderno, sino que es ventajosa para el bien común, puesto que la masa de los ciudadanos no posee la competencia específica, ni la información, ni el horizonte público necesarios para efectuar con eficacia elecciones complicadas que afectan a la colectividad.

Contra el elitismo democrático se lanzaron en los años setenta apasionados mensajes en favor de la democracia directa, pero no supieron crear construcciones teóricas capaces de conferir a esta última la altura intelectual de la democracia representativa, o demostrar que un sistema genuinamente democrático debería combinar, a todos los niveles, elementos de la una y de la otra.

Mientras tanto, los sistemas políticos democráticos se degradan paulatinamente con la difusión capilar del convencimiento de que el individuo, por sí solo o unido a otros, no tiene ninguna posibilidad de participar en las decisiones colectivas que le afectan y ni siquiera logra comunicar esta sensación a la elite de burócratas y políticos profesionales que detentan casi la totalidad del poder; afligidos como extraños bienintencionados por su impermeabilidad a los movimientos de fondo de la sociedad civil.

Sobre esta base, parece cada vez menos convincente la idea de que el problema consiste primordialmente en abrir los lugares de trabajo al mismo tipo de proceso democrático ya operante en el exterior, en el sistema político; idea todavía en el primer plano del debate sobre la democracia industrial en Europa. En nuestros días nadie ha sido más eficaz que Stuart Mill en presentar esta propuesta, hace ya casi un siglo y medio.

Al igual que había sido inevitable la difusión de la democracia en la sociedad moderna, así también era necesario y previsible que formas cooperativas de organización, de “asociación comunitaria”, según su lenguaje, se difundieran en la industria. Esto conduciría a una “transformación moral” de cuantos participasen en dicha tareas, análoga a la que el ingreso en el sistema político democrático estaba produciendo en todos los ciudadanos.

En nuestros días, Stuart Mill se encontraría parcialmente decepcionado y sorprendido. En lugar de la prevista transformación moral observaría con contrariedad el ulterior ocaso del hombre público, de la capacidad y de la voluntad de la persona normal para asumir una función pública orientada al bien común. Junto con la consolidación de la cultura del narcisismo, que refleja y racionaliza el declive del hombre público, quizá viera en ello el reflejo de un vicio oscuro, aún por explicar, de un sistema político cuyo diseño de base estuvo influido por su pensamiento más que por ningún otro; aún cuando se viera obligado a ratificar la opinión, expresada más tarde por un conciudadano suyo, actualmente con otras connotaciones positivas en la confrontación histórica, de que la democracia es un sistema político pésimo pero que, comparados con él, todos los demás resultan peores.

Por otra parte, Stuart Mill tendría motivos para sorprenderse al comprobar la “transformación moral” ampliamente inducida en las organizaciones de producción por el movimiento de los trabajadores, sobre todo por medio de las organizaciones sindicales, pero también fuera de ellas.

Es que la psicología del ciudadano-súbdito se ha visto en gran parte suplantada por masas de ciudadanos que saben cómo influir sobre el curso de las propias acciones, son conscientes de poder hacerlo y han adquirido la cultura económica y política necesaria para ella, aunque sea entre errores y exasperaciones. De esta capacidad inédita de su trabajo aprovecha, por término medio, una fracción mínima.

La Tecnología de la Información nos ofrece una oportunidad sin precedentes para aproximar los dos términos: para desarrollar el proceso democrático ya en curso en las organizaciones productivas, pero también para evitar que se asemeje al sistema político externo, donde el ejercicio de una facultad constitucional está cada vez más dissociado de la posibilidad de ejercer en la práctica cotidiana las mismas capacidades de decisión que tal acto debería garantizar.

En el universo y contexto tecnológico, el entrelazamiento entre trabajo y política, decisiones micro y decisiones macro, operaciones de corta duración y planes a largo plazo se ha hecho técnicamente inextricable.

Si la ambigüedad de la Tecnología de la Información no se resolviera en última instancia en su aspecto orwelliano (y sería responsabilidad de todos los ciudadanos la adopción de elecciones relevantes del peso) los lugares de trabajo podrían tener aún algo que decir a nuestro sistema político invirtiendo el sentido de la influencia postulado en su día por Stuart Mill.

## 6. Conclusión

A modo de conclusión de lo expuesto, podríamos destacar las siguientes reflexiones: las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información pueden y deben guiarse por criterios de desarrollo humano; puede hacerse y en la actualidad hay razonables probabilidades de que así se haga. Si esta nueva tecnología del trabajo ha de ser modelada por criterios sociales, necesitaremos nuevos conocimientos prácticos sobre implantación, con lo que se abrirá un amplio campo para la investigación básica y aplicada.

El diseño y la implantación de las Tecnologías de la Información plantean importantes problemas organizativos que debemos tratar. Estas innovaciones representan también la oportunidad más importante de que disponemos para introducir cambios constructivos en el trabajo y por ende en la sociedad. Primero unas pocas organizaciones pioneras y luego un número mayor de organizaciones progresistas aprovecharán esta oportunidad.

Debemos aprender la manera de ejercer la opción social en el diseño de sistemas basados en las Tecnologías de la Información, y debemos hacerlo rápidamente sin titubear, puesto que el potencial que está disponible es lo suficientemente importante como para marcar las pautas de desarrollo de nuestra sociedad.

Las instituciones académicas pueden contribuir al análisis y a la difusión de estas experiencias y conocimientos, pero sólo si directivos, diseñadores de los sistemas, sindicatos y ciudadanos en general que ocupan puestos claves se deciden a internarse, y a crear sinergias entre sí, en este terreno todavía bastante inexplorado.