

El impulso político a la Sociedad de la Información de la Comunidad Valenciana

Political drive for the Information Society in the Region of Valencia

Natalia Papi-Gálvez [[CV](#)] [[ID](#)] [[ORCID](#)] Profesora del Departamento de Comunicación y Psicología Social - Universidad de Alicante (UA), España / natalia.p@ua.es

Emilio Feliu-García [[ID](#)] [[ORCID](#)] Profesor del Departamento de Comunicación y Psicología Social - Universidad de Alicante (UA), España / emilio.feliu@ua.es

Resumen: Los ámbitos regionales se consideran claves en el impulso político de la Sociedad de la Información a nivel internacional. Las iniciativas autonómicas pretenden reforzar y completar las previstas a nivel nacional. El artículo analiza la penetración de las TICs en la Comunidad Valenciana desde 1996 hasta 2008. Trata de comprobar que las iniciativas previstas por el gobierno valenciano hayan producido un impacto positivo. La estrategia metodológica se basa en la evaluación comparativa. Los indicadores se seleccionan según el modelo de evaluación de políticas del Plan Avanza. Se extraen los datos de fuentes estadísticas oficiales (INE). Se aplican tres pruebas para contrastar las hipótesis (r^2 pearson, chi-cuadrado y t-student). Los resultados muestran que no se puede afirmar que las acciones llevadas a cabo por el gobierno valenciano hayan tenido un efecto positivo en su sociedad, al menos, con mayor intensidad que las acciones realizadas por el gobierno central a nivel nacional. La explicación puede radicar en los objetivos específicos de la estrategia política llevada a cabo por el gobierno valenciano. Se ha centrado fundamentalmente en la e-Administración. No predominan los proyectos relacionados con la aplicación de las nuevas tecnologías en el sector empresarial. Igualmente, se sitúa en segundo plano la integración de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana, y esto es así pese a que el ciudadano constituye un actor central en la agenda internacional.

Palabras clave: evaluación del impacto; políticas; TIC; Sociedad de la información.

Abstrat: Regional spheres are considered essential in the political drive for the Information Society at an international level. Regional political initiatives aim to strengthen and complete those promoted nationally. This article analyses the penetration of IT in the Autonomous Region of Valencia from 1996 to 2008. An attempt is made to identify which of the actions carried out by the Valencian Regional Government have had a positive effect on society in Valencia. The methodology employed is based on comparative assessment. The evaluating policies model proposed in 'Avanza' Plan was taken as a point of reference when selecting indicators. Data was collected from official statistical sources (NSI). Three statistical test are applied to test the hypotheses (r^2 Pearson, chi-square and t-student). The results indicate that it is not possible to assert that the actions implemented by the Valencian Regional Government have had a more positive effect on

by the Spanish Central Government. One reason may lie in the specific objectives of the policy strategy conducted by the Valencian Government. It has focused primarily on e-Government. There are less projects about new technologies in the private sector. Similarly, the integration of new technologies in everyday life is in a second place despite that the citizen is a central actor on the international agenda.

Keywords: impact assessment; policies; ICT; information society.

Sumario: 1. Introducción. 1.1. El impulso de la Sociedad de la Información y el ámbito regional. 1.2. Medición de la SI y evaluación de políticas públicas. 1.3. Líneas prioritarias de actuación del gobierno valenciano. 2. Método. 3. Resultados. 3.1. Asociaciones lineales entre la CV y España en todo el periodo. 3.2. Diferencias entre la CV y España. Bondad de ajuste. 3.3. Diferencias entre la CV y España. Tendencias centrales. 4. Discusión y conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

Summary: 1. Introduction. 1.1. The drive for the Information Society and the regional sphere. 1.2. Measuring the IS and evaluating public policy. 1.3. Priority areas of action for the Valencian Regional Government. 2. Methods. 3. Results. 3.1. Priority areas of action for the Valencian Regional Government. 3.2. Linear associations between the Region of Valencia and Spain throughout the period. 3.3. Differences between the Region of Valencia and Spain. Goodness of fit and central tendencies. 4. Findings and conclusion. 5. Notes and references.

Traducción supervisada por el servicio de traducción de la Sociedad de Relaciones Internacionales de la Universidad de Alicante.

1. Introducción

1.1. El impulso de la Sociedad de la Información y el ámbito regional

El presente estudio queda inserto en un proyecto de mayor envergadura que analiza y compara las iniciativas relacionadas con el impulso de la sociedad de la información (SI) y los resultados de tales iniciativas en 17 comunidades autónomas. Este artículo se centra en el análisis de la penetración de las TICs en la Comunidad Valenciana desde 1996 hasta 2008 atendiendo al marco que define la estrategia política para impulsar la SI en esta región.

El concepto “sociedad de la información” reaparece con fuerza en la década de los 90 para aludir a una nueva realidad generada por los cambios que las nuevas tecnologías (TICs) propician y que afectan profundamente a los sistemas y relaciones sociales (i.e. Castells, 1997).

El sector de la información es una de las dos partes que conforman esta sociedad. En él se combinan tres procesos: el desarrollo de la industria de contenidos, el aumento del sector informático y la aparición de una red que distribuya y dé acceso a la información (Cornella,

2002). La SI es considerada una oportunidad de crecimiento económico y de innovación. No obstante, este proceso económico debe ser completado con otro más cultural que obliga a poner el acento fundamentalmente en el conocimiento y en sus implicaciones, tales como la integración de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana.

Próxima a esta perspectiva, la comunidad internacional defiende una construcción de la SI centrada en el individuo de acuerdo con las dos Cumbres de la Sociedad de la Información celebradas en Ginebra y en Túnez. Aunque los mecanismos por los cuales se llegue al ciudadano no sean siempre directos, el ciudadano debe ser el beneficiario último de todas las iniciativas. Bajo esta premisa, la preparación y promoción de las sociedades en TICs es uno de los objetivos más importantes en la agenda política internacional. Por lo que se insta a los gobiernos a garantizar una cobertura adecuada a través del fomento de las infraestructuras de información y comunicación. En este marco, las autoridades locales desempeñan una importante función en el suministro de servicios TIC a favor de sus poblaciones, según la Cumbre de Bilbao de 2005. Todo ello no siempre se traduce en el fomento de la cultura de la información.

De hecho, las políticas de fomento de la SI, incluso a nivel internacional, han sido fundamentalmente tecnocéntricas (Becerra, 2005, 2008). Han olvidando una gran parte de su cometido cultural (De Moragas, 2009), incluso aunque ello fuera en perjuicio del desarrollo de la cultura de la información, clave en la formación de la SI (Cornella, 2002). Esta cuestión toma especial relevancia cuando se asume que el impulso político es necesario para dinamizar estos procesos (Jordana y Sancho, 1999). Las políticas de información son políticas públicas que aglutinan un conjunto heterogéneo de documentos (leyes, decretos, planes) con efectos más o menos directos en el sistema mediático y en sus ciudadanos. Por lo que el análisis de las políticas públicas desarrolladas en este ámbito es pertinente y necesario.

Desde el análisis de las políticas de información para el fomento de la SI, gran parte de los estudios de comunicación más recientes en España se han centrado en proyectos específicos que implican cambios en el panorama mediático, como aquellas relacionadas con la digitalización de la televisión.

Se ha profundizado en la tipología de tales políticas a nivel europeo y en su implementación en varios países (i.e. García Leiva, 2009; Fernández, et. al., 2008). Han reflexionado sobre el proceso y el efecto de la estrategia política nacional llevada a cabo en la política audiovisual (Zallo, 2010; Fondevilla, 2009) y en concreto en la TDT (Franquet, et. al., 2009; Marzal, y Casero, 2009). Han sido expuestos los procesos concesionales de la TDTP, a nivel regional, de la TVL, a nivel local (Ortega, 2009; Corominas et. al., 2007) y se ha analizado la regulación de estos medios (Sanmartín y Reguero, 2009) mostrando el interés y la pertinencia del ámbito regional en todo este proceso, así como la descoordinación a varios niveles.

Otras líneas de debate interesantes se ubican desde este mismo marco para continuar con la reflexión en torno a Internet, como herramienta de acceso a los servicios y contenidos de la SI, y de su gobernanza (i.e. Soria y García, 2009). Se evidencia la relevancia de Internet en el proceso de desarrollo de la SI.

Las agendas internacionales, nacionales y regionales establecieron el 2010 como año límite para alcanzar las líneas prioritarias pactadas; líneas que debían responder tanto al desarrollo del sector de la información como al acceso y frecuencia de uso de los ciudadanos¹. Ahora es el momento, por tanto, de observar el impacto social de las políticas de fomento de la SI, tomadas en conjunto según los diferentes ámbitos geográficos de actuación para los que fueron planificadas.

1.2. Medición de la SI y evaluación de políticas públicas

A la luz del marco teórico y de la agenda política, se plantean modelos de medición integral de la SI, en los que se destacan los principales factores y sus relaciones. De las diferentes propuestas (i.e. ONU, 2005; Meroño y Sabater, 2004) se extraen dimensiones comunes.

Las partes interesadas e implicadas en este proceso son, a grandes rasgos: el sector privado (industria y entidades financieras), el sector público (gobiernos) y la sociedad (ciudadanos y PYMES). Destacan tres ámbitos interrelacionados: desarrollo (infraestructuras, aplicaciones y contenidos), usos (administración, PYMES y ciudadanos) y recursos (fundamentalmente económicos, pero también como capacidades).

La medición de la SI resulta especialmente relevante en la evaluación de las políticas públicas. Permite, así, valorar la idoneidad de la estrategia y proponer cambios, si fueran necesarios. Para que la intervención política tenga algún efecto sobre el sistema se precisa, como mínimo, una estrategia política clara, recogida en los planes directores o estratégicos de fomento de la SI, y una dotación presupuestaria realista, cuyos resultados deben ser medidos y evaluados (i.e. Orna, 2008; Cocaly y Le Coadic, 2007; Aoyama, y Castells, 2002).

Durante estos años la estrategia llevada a cabo por la Unión Europea para evaluar el proceso de las políticas de fomento de la SI atiende a la evaluación comparativa o *benchmarking*. Se trata de una evaluación que se efectúa entre diferentes empresas, países o administraciones en los que se está aplicando intervenciones que tienen el mismo objetivo (Kouzmin et. al., 1999).

Según los datos del último informe europeo (EC, 2009), España obtiene buenos resultados en el desarrollo e implantación de la e-Administración. Sin embargo, está por debajo de la media europea en los servicios ofrecidos por las empresas a través de Internet y el uso de las nuevas tecnologías por parte de los ciudadanos (según datos 2008). Además, la normalización del uso de las TIC en estos ámbitos (empresas y ciudadanos) ha sido más

lenta en España que en otros países, al menos, desde el año 2004, pese a que ya en 2001 se pone en marcha Info XXI y en 2005 entra en vigor el Plan Avanza.

1.3. Líneas prioritarias de actuación del gobierno valenciano

La Comunidad Valenciana (CV) es una de las primeras comunidades que implantó planes específicos para el fomento de la SI. Ha puesto en marcha tres planes en esta materia: el Plan Estratégico de Modernización de la Administración Valenciana (PEMAV), desde 1996 hasta 1999; el Plan de modernización (Moderniza), desde 2000 hasta 2003; y el Plan Director de Telecomunicaciones Avanzadas (Avantic) desde 2004 hasta 2010.

El documento previo a la elaboración del primer plan (PLANTEL- Plan Director de Telecomunicaciones) recoge tres funciones de la Administración, que deben hacerse realidad en esta nueva andadura: la de usuaria, la de promotora y la de garante (tabla I).

Desde el primer plan del fomento de la SI, la estrategia política se ha centrado fundamentalmente en la innovación de la Administración, que se configura así como “usuaria” (desde 1996). Con todo, el PLANTEL recoge la necesidad de enfocar también el esfuerzo hacia la ciudadanía y la empresa.

El gobierno valenciano y la Administración en su conjunto tenían que ejercer un papel de promotor de la SI; pero esta función “promotora”, en términos de usos e integración en la vida cotidiana, no se hará realmente efectiva hasta años más tarde, con el segundo y tercer plan.

Igualmente, de acuerdo con el propio PEMAV, las acciones políticas debían ir encaminadas a garantizar servicios en términos de información y comunicación, para lo que resultaba fundamental fomentar el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicación necesarias. Este objetivo se corresponde con la función de “garante” de la Administración. Y aunque este papel ya se refleja en algunos proyectos del segundo Plan, la puesta en marcha de programas que aborden la cobertura de las telecomunicaciones y la calidad de las infraestructuras sólo se hará evidente con Avantic.

Tabla I. Planes estratégicos de fomento de la SI de la CV

Año	Planes	Pr	Papel principal	Principal beneficiario	Presupuesto Generalitat
1996 1999	PLANTEL PEMAV	40	“Usuario”	Administración	9.500 - 10.981 mill. Ptas
2000 2003	MODERNIZA	90 - 107	“Usuario” “Promotor”	Administración (Ciudadano)	38.400 mill. Ptas iniciales - 120 millones de euros finales
2004 2010	AVANTIC	63	“Usuario” “Promotor” “Garante”	Administración (Ciudadano) (Empresa)	2.741,05 millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos oficiales, PR= Número de programas contenidos.

El Primer Plan Estratégico lo constituyen diversos proyectos agrupados en cuatro ámbitos: administración eficaz, administración responsable, administración interrelacionada y administración descentralizada. El segundo plan incorpora en sus propósitos el Plan Estratégico de Telecomunicaciones. Pero será el último plan, Avantic, el que reúna mayores recursos. El presupuesto destinado a sus 63 proyectos iniciales alcanza la suma de 2.741 millones de euros. Si esta cifra se compara con la de los anteriores planes, se aprecia que la diferencia es realmente significativa.

Avantic está estructurado en tres partes. La primera agrupa todos los programas vinculados al desarrollo de infraestructuras (PEVTA). La segunda (PETIC) se dirige a tres tipos de beneficiarios: Administración, Ciudadanos y Empresas. La tercera está formada por una serie de programas horizontales que se definen por los aspectos comunes que tienen los dos programas anteriores.

En el primer grupo se incluyen 19 proyectos a los que se destina el 41% del presupuesto total del Plan. El segundo grupo es el peor tratado en el reparto del presupuesto total del plan (9%). Finalmente, para los programas horizontales se prevén más recursos que para las líneas específicas del Plan: el 50% del presupuesto total.

Con todo lo expuesto, el objetivo de este estudio es valorar el impulso político del gobierno valenciano atendiendo al impacto de sus acciones y a los principales ámbitos destacados por los modelos de medición del desarrollo de la SI. El objeto de estudio resulta pertinente no sólo porque el fomento de la SI ha conformado una línea estratégica prioritaria en los últimos veinte años, sino también porque se comprueba que ha sido una de las mayores apuestas políticas de la Generalitat Valenciana. Por ello, esta investigación debe considerar que las acciones llevadas a cabo por el gobierno valenciano han tenido un efecto positivo, lo que se cristaliza en las siguientes dos hipótesis:

H1: La situación de la CV, medida de acuerdo con los indicadores seleccionados, es diferente a la nacional.

H2: La CV destaca significativamente en los indicadores pertenecientes a las categorías más estrechamente relacionadas con la estrategia política de fomento de la SI del gobierno valenciano en el último plan, de mayor aporte presupuestario (usos e infraestructuras).

2. Método

La estrategia metodológica que sigue este artículo se basa en los fundamentos de la evaluación comparativa, en la línea seguida por los informes de evaluación del impacto de las políticas para el impulso de la SI en la Unión Europea. Los datos proporcionados por los indicadores para la Comunidad Valenciana (CV) serán comparados, así, con los datos nacionales.

Los indicadores utilizados han sido seleccionados por la acción conjunta de varios criterios. En primer lugar, se recogen los indicadores que forman parte del modelo de medición de la SI utilizados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para evaluar el seguimiento del Plan Avanza (MICT, 2009) y en segundo lugar, los recogidos por el modelo Localcom.

El modelo en el que se basa la elaboración del índice Localcom resume las propuestas internacionales y nacionales pero ajustadas al ámbito regional (Murciano, 2009). El índice pretende mostrar el desarrollo en términos de SI de las Comunidades Autónomas a través de 23 indicadores agrupados en tres categorías (usos, infraestructuras y oportunidades) y seis subcategorías (capacidad económica, habilidades y competencias, redes, terminales, intensidad de uso, calidad de acceso y participación) (ver tabla II).

Se trata de un mapa de indicadores cuya versión sintética permite extraer conclusiones relacionadas con el desarrollo de las nuevas tecnologías en España en términos comparativos, y proporciona, a su vez, una idea de los resultados de los planes llevados a cabo por los gobiernos regionales en materia de nuevas tecnologías.

Serán utilizados aquellos indicadores cuyo objeto de observación coincida en ambos casos, siempre que estén todas las subcategorías del modelo incluidas (ver tabla III). Por razones de operatividad, de entre los indicadores cuyo objeto de observación coincida, se elegirá el más sintético (por ejemplo, PIB per cápita en lugar de PIB en millones de euros y la cantidad de población por separado).

Los datos se obtienen de fuentes estadísticas secundarias. A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística (INE) que se encarga de realizar tres encuestas estrechamente vinculadas a la observación de la misma: encuesta de empresas (desde 2001), encuesta de hogares (a partir de 2002) y encuesta de productos (iniciada en 2003). No obstante, se tendrá que acudir a otros estudios para completar la información necesaria (ver tabla III). Se recogen datos anuales de todo el periodo de observación (1996-2008) aunque se debe advertir que en el caso de datos vinculados a infraestructuras y usos no existen cifras para todo este periodo (1996-2008). La disponibilidad del dato influirá en la selección del indicador.

Tabla II. Modelo teórico y métrico.

Categorías Localcom	Subcategoría Localcom	Indicadores Modelo localcom	Indicadores Seguimiento plan Avanza
Oportunidades	Capacidad económica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PIBcápita*; ▪ Mercado informático*. ▪ Gastos Internos I+D; ▪ Población sobre umbral pobreza; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PIB (millones de euros)* ▪ Cantidad de población* ▪ Cantidad de hogares ▪ Ingresos del macrosector TIC* ▪ Ingresos del sector TIC* ▪ Ingresos del sector TIC y TC* ▪ Presupuesto dedicado al fomento de la SI
	Habilidades y competencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa de alfabetización; ▪ Tasa de escolaridad en secundaria y FP; ▪ Población estudios superiores 	
Infraestructuras	Redes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penetración telefonía fija hogares; ▪ Penetración telefonía móvil hogar*; ▪ Penetración de Internet en hogar*; ▪ Penetración Internet en empresas* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de líneas de telefonía móvil por cada 1000 habitantes ▪ Penetración de Internet en hogares* ▪ Población con disponibilidad de acceso a banda ancha* ▪ Penetración Internet en empresas* ▪ Número de líneas de banda ancha por cada 1000 habitantes
	Terminales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hogares con ordenador*; ▪ Hogares con antena parabólica; ▪ Hogares con DVD ▪ Hogares con televisión 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hogares con ordenador*
Usos	Intensidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usuarios intensivos de Internet*; ▪ Personas con correo electrónico; ▪ Personas que compran en Internet; ▪ Niños usuarios PC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población que usa habitualmente Internet* ▪ Individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses ▪ Empresas que utilizan Internet para obtener información de la Administración ▪ Particulares que utilizan Internet para obtener información de la Administración
	Calidad de acceso y participación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hogares con banda ancha*; ▪ Empresas con banda ancha*; ▪ Empresas con página web*; ▪ Ayuntamientos con página web* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hogares con banda ancha* ▪ Empresas con Internet mediante banda ancha* ▪ Empresas con Internet y web* ▪ Disponibilidad de los 20 servicios públicos digitales básicos en línea* ▪ Centros educativos no universitarios con acceso a Banda Ancha

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos oficiales y del modelo LOCALCOM.
 (*) Estos indicadores son aquellos cuyo objeto de medición coinciden.

Tabla III. Indicadores seleccionados por subcategoría.

Subcategorías	Periodo	Indicador	Fuente	N	Fuente N
Capacidad económica	1995-2008 ¹	1. PIBcapita	INE (cuentas económicas)	Euros/cifras población 1 julio cada año	INE, (cuentas económicas)
	1998-2007 ²	2. Volumen de negocio SI	INE (anual de servicios)	Todas las Agrupaciones*	INE, (anual de servicios)
Habilidades y competencias	1995-2007	3. Alfabetización ≥16 años	INE (indicadores sociales)	Población 16 o más España y CV por años 98-07	INE, Padrón
	1995-2006	4. Tasa escolaridad a los 17 años	INE (indicadores sociales)	Población 16 o más España y CV por años 98-08	INE, Padrón
	1995-2007	5. Población con estudios superiores de 25 a 34 años	INE (Indicadores sociales)	Población 25 a 34 años en España y CV por años 98-07	INE, Padrón
Redes	2002-2008	6. Hogares con telefonía móvil	INE (encuesta equipamiento y uso TICs hogares)	Muestra efectiva de hogares en España y CV por años**	INE, Encuesta
	2002-2008	7. Hogares con Internet	INE (encuesta equipamiento y uso TICs hogares)	Muestra efectiva de hogares en España y CV por años**	INE, Encuesta
	2001-2008	8. Empresas con Internet	INE (encuesta uso TICs empresas)	Muestra teórica España y CV 2008	INE, Encuesta
Terminales	2002-2008	9. Hogares con ordenador	INE (encuesta equipamiento y uso TICs hogares)	Muestra efectiva de hogares en España y CV por años**	INE, Encuesta
Intensidad de uso	2003-2008	10. Población que usa Internet 5 días a la semana	INE (encuesta equipamiento y uso TICs hogares)	Población de 16 a 74 años	INE, Padrón
Calidad de acceso y participación	2002-2008	11. Hogares con banda ancha	INE (encuesta equipamiento y uso TICs hogares)	Muestra efectiva de hogares en España y CV por años**	INE, Encuesta
	2002-2007	12. Empresas con banda ancha	INE (encuesta uso TICs empresas)	Muestra teórica España y CV 2008****	INE, Encuesta
	2002-2007	13. Empresas con página web	INE (encuesta uso TICs empresas)	Muestra teórica España y CV 2008****	INE, Encuesta
	2007-2008	14. E-Administración	Fundación Orange	-	-

Fuente: Elaboración propia. ¹ Euros. ² Miles de euros. Los datos en 1998-1999 se refieren al sector de las telecomunicaciones. En CV: facturación de los locales en dicha Comunidad.

*La CV excluye “Transportes” en 1998. ** Muestra efectiva del total de hogares de España todos los años (media de las dos oleadas en años 2005 y 2006). Muestra efectiva del total de hogares de CV desde 2008 al 2004 (media de las dos oleadas en años 2005 y 2006) y muestra teórica años 2002 y 2003. *** Porcentaje sobre las empresas con Internet.

Una vez elegidos los indicadores (ver tabla III), se aplican tres pruebas para responder a las hipótesis del estudio. Las pruebas muestran la relación (asociación y distancia) entre la evolución de los datos de la CV y la del conjunto de España.

Se utilizan tres estimadores. En primer lugar, la correlación de Pearson entre la CV y España. El cálculo de las correlaciones utilizando la R^2 de Pearson representa el grado con el que una variable es explicada por otra variable en una función lineal. Si las puntuaciones R^2 dieran igual a 1, la asociación lineal sería perfecta.

En segundo lugar, el estadístico chi-cuadrado (X^2) para observar la existencia de cambios por años en la CV en relación con España. Este estimador mide la bondad de ajuste de una distribución de datos (las frecuencias observadas) con las frecuencias que cabría esperar para que dicha distribución no fuera diferente. En este caso, las frecuencias observadas son los datos correspondientes a la CV; y las esperadas, los datos relativos a España. Por la facilidad de cálculo de esta prueba ha sido extraída con la ayuda de Excel.

En tercer lugar, como los datos están medidos a nivel de intervalo, cociente o proporción, se aplica, para completar el análisis, el cálculo de diferencias de medias para muestras relacionadas. Esta prueba compara las tendencias centrales de las dos distribuciones (CV y España) y la t de Student proporciona información sobre si las diferencias observadas se pueden considerar o no significativas. Se ha hecho uso del programa estadístico SPSS-15 para realizar los cálculos de la R^2 de Pearson y de la t de Student.

3. Resultados

3.1. Asociaciones lineales entre la CV y España

Al centrar el análisis en las variables seleccionadas se percibe que hay una relación estrecha entre los datos de la CV y los de España en la mayor parte de los casos.

El PIB/cápita ($R^2= 0,994$) covaría a un nivel de correlación significativo. Por encima de 0,9 también se encuentra la población con estudios superiores ($R^2= 0,902$), los hogares con móvil, ordenador e Internet ($R^2= 0,991$, $R^2= 0,992$, $R^2=0,990$), las empresas con Internet ($R^2= 0,995$), banda ancha ($R^2= 0,989$) y página web ($R^2= 0,978$) y los usuarios frecuentes ($R^2= 0,948$). Cerca de esta puntuación sólo estaría el grado de alfabetización a partir de los 15 años ($R^2= 0,897$).

Los hogares con banda ancha no siguen una asociación lineal ($R^2 = 0,468$) al igual como el volumen de negocio en SI ($R^2 = 0,375$). La puntuación más baja es proporcionada por la tasa de escolaridad a los 17 años ($R^2 = 0,044$).

Tabla IV. Correlaciones de la CV y España entre indicadores.

Categorías	Subcategorías	Indicador	R ²
Oportunidades	Capacidad económica	1	0,994
		2	0,375
	Habilidades y competencias	3	0,897
		4	0,044
		5	0,902
Infraestructuras	Redes	6	0,991
		7	0,990
		8	0,995
	Terminales	9	0,992
	Usos	Intensidad de uso	10
Calidad de acceso y participación		11	0,468
		12	0,989
		13	0,978
		14	-

Fuente: Elaboración propia. Códigos de los indicadores en tabla III.

3.2. Diferencias entre la CV y España. Bondad de ajuste

Todas las pruebas de bondad de ajuste que se han efectuado apuntan a que no se puede considerar que las distribuciones de la CV sean diferentes a las de España salvo en tres casos en que X^2 es muy elevado, en orden: el PIB/cápita, el volumen de inversión en SI y los hogares con banda ancha (ver tabla V).

Tabla V. Chi-cuadrado CV y España entre indicadores.

Categorías	Subcategorías	Indicador	X ²	df
Oportunidades	Capacidad económica	1	1078,0547	13
		2	31,584	9
	Habilidades y competencias	3	0,2961	12
		4	8,1585	10
		5	8,3971	12
Infraestructuras	Redes	6	0,1021	6
		7	1,8729	6
		8	0,1131	5
	Terminales	9	1,4853	6
	Usos	Intensidad de uso	10	0,4905
Calidad de acceso y participación		11	21,2718	5
		12	0,4503	5
		13	2,0412	5
		14	0,3559	1

Fuente: Elaboración propia. Códigos en tabla III. df = grados de libertad.

3.3. Diferencias entre la CV y España. Tendencias centrales

La prueba realizada para el PIB/cápita muestra que el promedio de la CV y los de España en todo el periodo observado (1995-2008) son diferentes a un nivel de significación del 95% ($t = -5,581$).

Al mismo nivel (95%) se encuentran diferencias en el promedio del volumen de negocio en SI ($t = -4,932$), el grado de alfabetización de adultos ($t = -3,759$), población con estudios superiores ($t = -9,825$), los hogares con ordenador ($t = 9,168$), con Internet ($t = -6,467$) y empresas con página web ($t = -9,591$).

Para el resto de indicadores no se puede afirmar que los promedios de cada indicador entre la CV y España sean significativamente distintos (ver tabla VI).

Tabla VI. Prueba de muestras relacionadas, t de Student (CV-ES)

Categorías	Subcategorías	Indicador	t Student	df
Oportunidades	Capacidad económica	1	-5,581*	13
		2	-4,932	9
	Habilidades y competencias	3	-3,759	12
		4	-,698	10
		5	-9,825	12
Infraestructuras	Redes	6	1,048	6
		7	-6,467	6
		8	-1,958	5
	Terminales	9	9,168	6
Usos	Intensidad de uso	10	0,170	5
	Calidad de acceso y participación	11	-1,576	5
		12	-1,513	5
		13	-9,591	5
		14	3,000	1

Fuente: Elaboración propia, resumen de los resultados proporcionados por SPSS. Códigos en tabla III. *el signo negativo = la media de España es superior a la CV.

4. Discusión y conclusiones

En este estudio se utiliza un sistema de indicadores que mide las principales estrategias de actuación con una finalidad evaluadora. En este sentido, una de las mayores dificultades de la evaluación de cualquier programa es saber hasta qué punto el efecto ha sido realmente producido por el mismo. Esto es, se desconoce si el cambio observado, en el caso de existir, se hubiera dado en ausencia de la aplicación de medidas. Con la finalidad de conocer este efecto, en un experimento se suele recurrir al grupo de control, pero este planteamiento metodológico tiene muchas limitaciones para el caso que aquí ocupa nos por la propia naturaleza social de la intervención política.

Estas limitaciones intrínsecas a este tipo de estudios se han solventado, no obstante, aplicando la evaluación comparativa, al amparo de la estrategia utilizada por la Unión Europea en materia de desarrollo tecnológico. Esta investigación retoma la evaluación comparativa con el objeto de valorar el pretendido impacto de los planes específicos de la Comunidad Valenciana. El elemento de comparación, en este caso, lo constituyen los datos de mayor cobertura geográfica (los de España). Con esta estrategia metodológica de base, se han realizado cálculos estadísticos que proporcionan resultados concluyentes, por lo que se debe comprender que el método responde adecuadamente a los objetivos del estudio y, en consecuencia, es pertinente, apropiado y válido. La estrategia metodológica y los estimadores utilizados proporcionan un modelo para el análisis del impacto de las políticas de fomento de la Sociedad de la Información que pudiera ser aplicado en otras Comunidades Autónomas y entre países

En cuanto a los resultados, los datos llevan a rechazar la primera hipótesis. Las pruebas realizadas muestran asociaciones en la mayor parte de los indicadores seleccionados entre los de la CV y los de España, y pocas diferencias.

En concreto, a excepción de tres indicadores (Volumen de negocio SI, tasa escolaridad a los 17 años y Hogares con Banda ancha), el resto están estrechamente relacionados (según R2 de Pearson), aunque en el caso del PIB/cápita la progresión del indicador por años no sea la misma (bondad de ajuste).

Es decir, cuando se mide la bondad de ajuste, las escasas diferencias estadísticamente significativas observadas se ubican en los dos indicadores que constituyen las subcategorías “capacidad económica” (PIB/cápita y el Volumen de negocio en SI) y en los “hogares con banda ancha”. Sólo en estos tres casos se puede considerar que los datos de la CV se distribuyen por años de diferente manera a como lo hacen para toda España. De esos tres se desestima el PIB/cápita al haber mostrado fuerte asociación lineal con la media española. En consecuencia, sólo los datos de “Volumen de Negocio en SI” y de los “hogares con banda ancha” pueden haberse visto modificados, a priori, durante todo el periodo de observación por alguna intervención realizada por el gobierno valenciano.

No obstante, los resultados que ofrece la tendencia central del indicador (la media) conduce a reconsiderar esta diferencia de los “hogares con banda ancha” ya que no proporciona diferencias significativas en la media. Sólo ocho de los catorce indicadores considerados muestran que la situación de la Comunidad Valenciana es distinta (y normalmente inferior) a la media nacional (t de Student).

La distancia entre medias se vuelve a confirmar para los dos indicadores de la subcategoría “capacidad económica” (PIB/cápita y el Volumen de negocio en SI). Además, la media es estadísticamente distinta para dos de los tres que forman la subcategoría “habilidades y competencias” (alfabetización de adultos y población con estudios superiores). Ambas subcategorías pertenecen a la categoría “oportunidades” y todos ellos aparecen con signo

negativo. En las otras dos categorías (infraestructuras y usos) sólo se observan diferencias entre medias en tres de los nueve indicadores analizados (hogares con ordenador, con Internet y empresas con web).

En consecuencia, la segunda hipótesis se cumpliría únicamente para los hogares con ordenador. El resto de puntuaciones de la *t* de Student que proporcionan diferencias significativas son negativas. Es más, si se tiene en cuenta sólo el signo negativo del estimador (sin considerar si la diferencia de medias es o no significativa) 10 de los 14 indicadores estarían por debajo de la media nacional.

En definitiva, ninguna hipótesis se confirma. A la luz de los estadísticos calculados, no se encuentran diferencias entre los datos de la CV y de España que lleven a considerar, en un balance global, que los planes llevados a cabo en la CV hayan proporcionado en algún sentido beneficios en comparación con el nacional.

Los indicadores que proporcionan información acerca del sector desde una aproximación macroeconómica sitúan, en todo caso, a la Comunidad Valenciana por debajo de la media nacional, de forma estadísticamente significativa. Si se atiende a aquellos relacionados con los individuos y los hogares la única diferencia a destacar, en términos positivos, serían los hogares con ordenador, dato que queda inmediatamente ensombrecido por el signo negativo de los hogares conectados a Internet. Además no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de uso de Internet por parte de los individuos. Los indicadores sobre empresas tampoco proporcionan datos especialmente alentadores en la Comunidad Valenciana.

Por tanto, no se puede afirmar que las acciones llevadas a cabo por el gobierno valenciano hayan tenido un efecto positivo, al menos, con mayor intensidad que las acciones llevadas a cabo por el gobierno central. Es decir, con la intención de conocer el impacto de la intervención política en materia de Sociedad de la Información, al observar diferencias mínimas entre la CV y España e incluso una posición inferior de esta Comunidad, se comprende que la intervención regional puede no estar surtiendo efecto, o surte efecto en la misma dirección que las intervenciones estatales.

Uno de los motivos puede radicar en los objetivos específicos de la estrategia política llevada a cabo por el gobierno valenciano que, a la luz de los informes europeos, no difiere de los efectos logrados por la política nacional al compararla con el resto de países. La estrategia global, desde el primer plan, de la CV se ha centrado fundamentalmente en la e-Administración. Como muestra claramente el análisis de las aplicaciones presupuestarias, el principal beneficiario de los distintos planes ha sido con mucho la Administración, con lo que puede afirmarse que ésta ha seguido apareciendo fundamentalmente como usuaria, y no como promotora o garante de la SI en la CV.

Pese a que el tejido empresarial de la Comunidad Valenciana queda constituido por pequeñas y medianas empresas, lo que pudiera dificultar la puesta en marcha de procesos innovadores, no predominan los proyectos relacionados con la aplicación de las nuevas tecnologías en el sector empresarial como instrumento necesario, competitivo y/u oportunidad de crecimiento económico. Igualmente, se sitúa en segundo plano la integración de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana, y esto es así pese a que el ciudadano constituye un actor central en la agenda internacional. Por tanto, queda excluida una gran parte de los factores que debían tenerse en cuenta para el fomento y desarrollo de la SI.

Cabe, pues, esperar que en un futuro inmediato los mayores esfuerzos presupuestarios se apliquen a aquellos programas y acciones conducentes a mejorar los indicadores en los que la CV aparece a bastante distancia de la media estatal. Se hace necesario, por tanto, según los resultados de nuestro análisis, centrar las distintas actuaciones en los otros beneficiarios principales (ciudadanos y empresas), tal y como las agendas internacionales proponen, para lograr un mayor impulso de la SI en el ámbito de la Comunidad Valenciana. Es preciso, pues, ajustar la estrategia teniendo en cuenta la realidad de la CV pero, también, no perder la oportunidad, en la línea que exponen y vaticinan algunos autores, de considerar que las políticas de comunicación y de cultura converjan en un futuro, para que el desarrollo de la SI sea completo.

5. Referencias bibliográficas

Aoyama, Y. y Castells, M. (2002): “An empirical assessment of the informational society: Employment and occupational structures of G-7 countries, 1920-2000”, *International labour review*, 141(1-2), pp. 123-159.

Becerra, M. (2005): “Las políticas de infocomunicación ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)”, *Quaderns del CAC, XXV aniversari de l'Informe MacBride. Comunicació internacional i polítiques de comunicació*, 21. Recuperado el 10 de Junio de 2010 de

http://www.cac.cat/pfw_files/cma/recerca/quaderns_cac/Q21becerra_ES.pdf

--- (2008): “Information Society policies: the digital divide after the World Summit”, en VV.AA. *Communication and Cultural Policies in Europe* (Eds. I. Fernández Alonso y M. De Moragas), Barcelona: UAB, Generalitat de Catalunya.

Cacaly, S. y Le Coadic, Y. F. (2007): “Fifty years of scientific and technical information policy in France (1955—2005)”, *Journal of Information Science*, 33 (3), pp. 377–384.

Castells, M. (1997): *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. I: La sociedad red*. 1ª edición. Madrid: Alianza.

Corominas, M. et. al. (2007): “Televisión digital terrestre local (TDT-L) en España: los concesionarios privados”, en *Zer. Revista de estudios de comunicación*, 22, Bilbao: UPV / EHU. Recuperado el 10 de enero de 2010 de http://www.ehu.es/zer/zer22/zer22_corominas.htm

Cornella, Alfons (2002): “¿Economía de la información o sociedad de la información?”, en VV.AA. *Planificación y evaluación de políticas de información. Documentos de lectura*. Barcelona: FUOC, pp 62-76. Recuperado el 20 de junio de 2010 de http://cv.uoc.es/cdocent/721T8TKCPD9G_XOEUKHY.pdf

De Moragas, M. (2009): “De la comunicación a la cultura: Nuevos retos de las políticas de comunicación”, *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, nº 82, Madrid. Recuperado el 20 de junio de 2010 de http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2009103010040001&activo=6.do

Fernández, I., et. al. (2008): “DTT Implementation Policies in Europe and the Transformation of the Televisión Landscape. Analysis of Five Experiences: the United Kingdom, France, Spain, Italy and Germany” en VV.AA, *Communication and Cultural Policies in Europe* (Eds. M. De Moragas y I. Fernández). Barcelona: UAB, Generalitat de Catalunya.

Fondevila Gascón, J. F. (2009): “La adaptación regulatoria de los operadores de cable histórico en España. La competencia de los grandes operadores”, *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 80, Madrid. Recuperado el 20 de junio de 2010 de http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2009092817010001&activo=6.do

Franquet, R., et. al. (2009): “Servicio público e interactividad en la TDT: la política del laissez faire, laissez passer”, *Sphera Pública*, 9, Murcia: Universidad Católica San Antonio, pp 191- 205.

García Leiva, M. T. (2009): "El dividendo digital: desafíos, oportunidades y posiciones nacionales", *RLCS Revista Latina de Comunicación Social*, 64, La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, Recuperado el 10 de julio de 2010, de http://www.revistalatinacs.org/09/art/35_834_37_ULEPICC_19/Trinidad_Garcia_Leiva.htm

Jordana J. y Sancho, D. (1999): *Políticas de telecomunicaciones en España*. Madrid: Tecnos.

Kouzmin, A. et. al. (1999): “Benchmarking and performance measurement in public sectors: Towards learning for agency effectiveness”, *International Journal of Public Sector Management*, 12 (2), pp. 121-144.

Marzal, J. J. y Casero, A. (2009): “Las políticas de comunicación ante la implantación de la TDT en España: balance crítico y retos pendientes”, *Sphera Publica*, 9, Murcia: Universidad Católica San Antonio, pp. 95-113.

Meroño, Á. L. y Sabater, R. (2004): “Medición integrada de la sociedad de la información”, *Boletín ICE Económico*, nº 2795, febrero, Madrid: MITYC, pp. 17-27.

MICT (2009): *Dossier: Indicadores de seguimiento de la sociedad de la información. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*, Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Murciano Martínez, M. (2009): "Sociedad de la Información y desarrollo desigual en los espacios comunicativos locales: una aproximación cuantitativa", en VV.AA. *Comunicación e interdisciplina* (Eds. C. García Hernández y R. Gómez García). Monterrey-México: Universidad Autónoma de Nuevo León-AMIC.

ONU (2005): *Measuring ICT: the global status of ICT indicators*, United Nations Information and Communication Technologies Task Force, New York: United Nations.

Orna, E. (2008): “Information policies: yesterday, today, tomorrow”, *Journal of Information Science*, 34(4), pp. 547-565.

Ortega Mohedano, F. (2009): “La televisión de proximidad en España. Procesos concesionales, análisis de la población y PIB”, RLCS, *Revista Latina de Comunicación Social*, 64, La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, Recuperado el 15 de Junio de 2010 de http://www.revistalatinacs.org/09/art/48_847_ULEPICC_10/41Ortega.html

Sanmartín Navarro, J. y Reguero i Jiménez, N. (2009): “La regulación de los medios audiovisuales de proximidad ante la digitalización en España. Antecedentes y perspectivas”. RLCS, *Revista Latina de Comunicación Social*, 64, La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. Recuperado el 03 de Junio de 2010 de http://www.revistalatinacs.org/09/art/36_835_45_ULEPICC_18/Sanmartin_y_Reguero.html

Soria, B. y García, M. (2009): “La gobernanza de Internet. Inversión y universalización de las infraestructuras de telecomunicación”, *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 80, Madrid. Recuperado el 20 de junio de 2010 de http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2009100109050001&activo=6.do

Zallo, R. (2010): “La política de Comunicación Audiovisual del gobierno socialista (2004-2009): un giro neoliberal”, *Revista Latina de Comunicación Social*, 65, La Laguna

(Tenerife): Universidad de La Laguna. Recuperado el 20 de abril de 2010 de http://www.revistalatinacs.org/10/art/880_UPV/02_Zallo.html

Nota

[1] Los indicadores propuestos por los modelos de medición integral de la SI responden al diseño de las políticas. Los aspectos más simbólicos de la SI no quedan recogidos en tales modelos tanto por razones operativas (se suelen desestimar los indicadores sujetos a percepciones) como por coherencia con el objeto evaluado. No obstante se puede realizar una primera aproximación al conocimiento e integración en la vida cotidiana de las TICs a través del acceso y la frecuencia de uso.

Agradecimientos: A Marcial Murciano Martínez, director de los proyectos SEC-2003/07024 y CSO2008-00587/SOCI. La investigación está parcialmente subvencionada por el Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional I+D.

FORMA DE CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS – HOW TO CITE THIS ARTICLE IN BIBLIOGRAPHIES / REFERENCES:

Papí-Gálvez, N. y Feliu-García, E. (2011): "El impulso político a la Sociedad de la Información de la Comunidad Valenciana", en *Revista Latina de Comunicación Social*, 66. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, páginas 274 a 291 recuperado el ____ de ____ de 2____, de
DOI: 10.4185/RLCS-66-2011-933-274-291

Nota: el DOI es parte de la referencia bibliográfica y ha de ir cuando se cite este artículo.
