

Adopción y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en República Dominicana

Joel Arboleda
Rolando M. Guzmán

Agosto 2008

Organización

- Aspectos generales
- Adopción en hogares
- Uso individual
- Factores determinantes
- Conclusiones

Introducción

Las TIC han cobrado un elevado valor social, por ello es posible parafrasear a Castells e indicar que **las TIC son a la sociedad actual lo que la fábrica fordista fue a la sociedad industrial.**

A diferencia de la fábrica fordista, estas tecnologías, base para el desarrollo actual, están potencialmente al alcance de todos. En este sentido, el estudio que presentamos se pregunta acerca del grado en que estas tecnologías han sido adoptadas en la República Dominicana, tanto por los hogares como por los sujetos individualmente.

Preguntas de investigación

Hogares

¿Cómo ha evolucionado la adopción tecnológica y en especial de TIC en los hogares de la República Dominicana?

¿Cuáles son los patrones de equipamiento tecnológico de los hogares dominicanos?

¿Cuál es la relación entre las características socioeconómicas de los hogares y sus niveles de equipamiento doméstico?

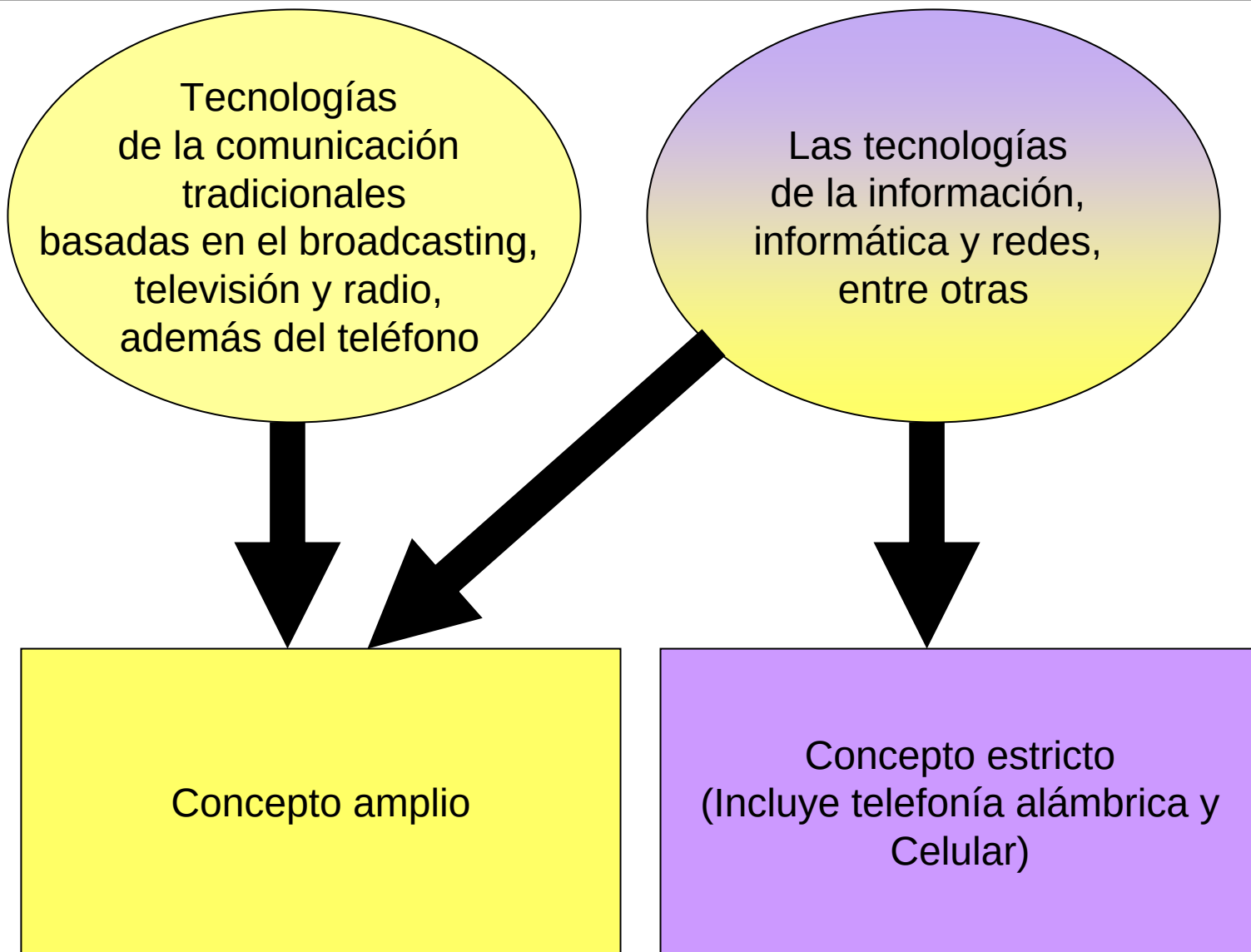
Individuos
(usuarios)

¿Qué patrones de uso de tecnología poseen los dominicanos?

¿Qué factores sociodemográficos están asociados con el acceso a TIC de las personas?

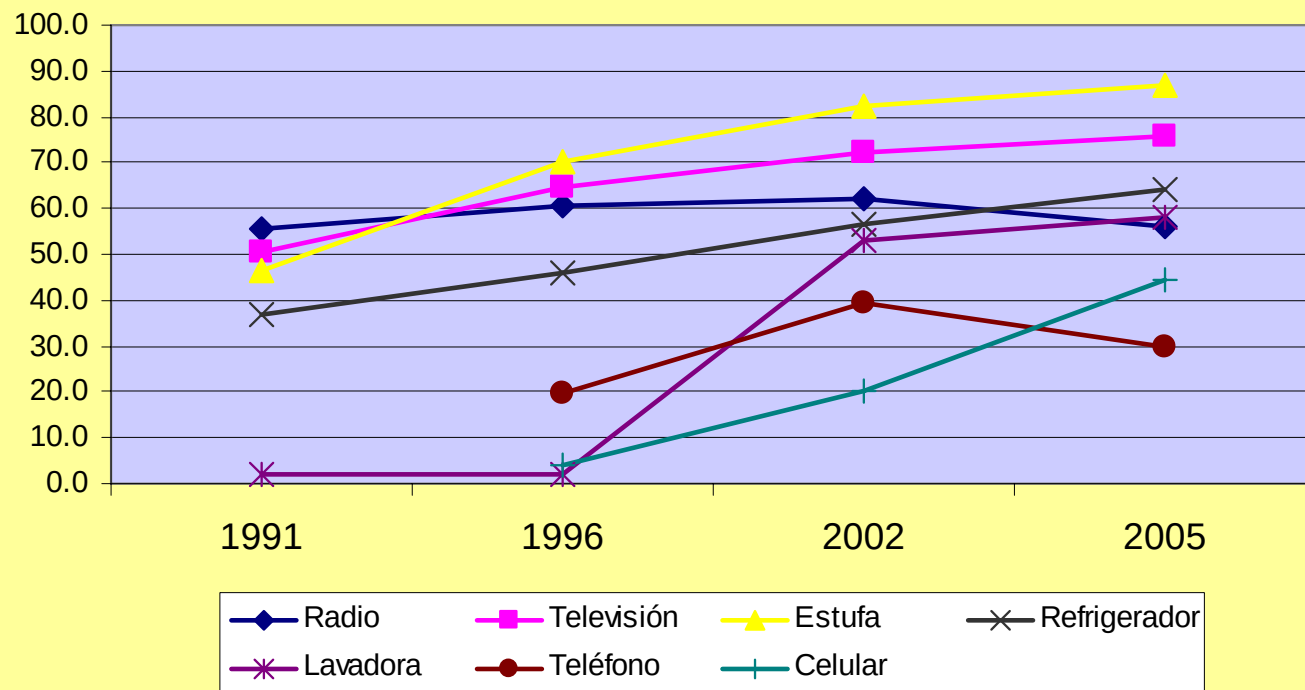
¿Cuáles son las principales barreras de acceso a TIC?

¿Qué son TIC?



Adopción en Hogares

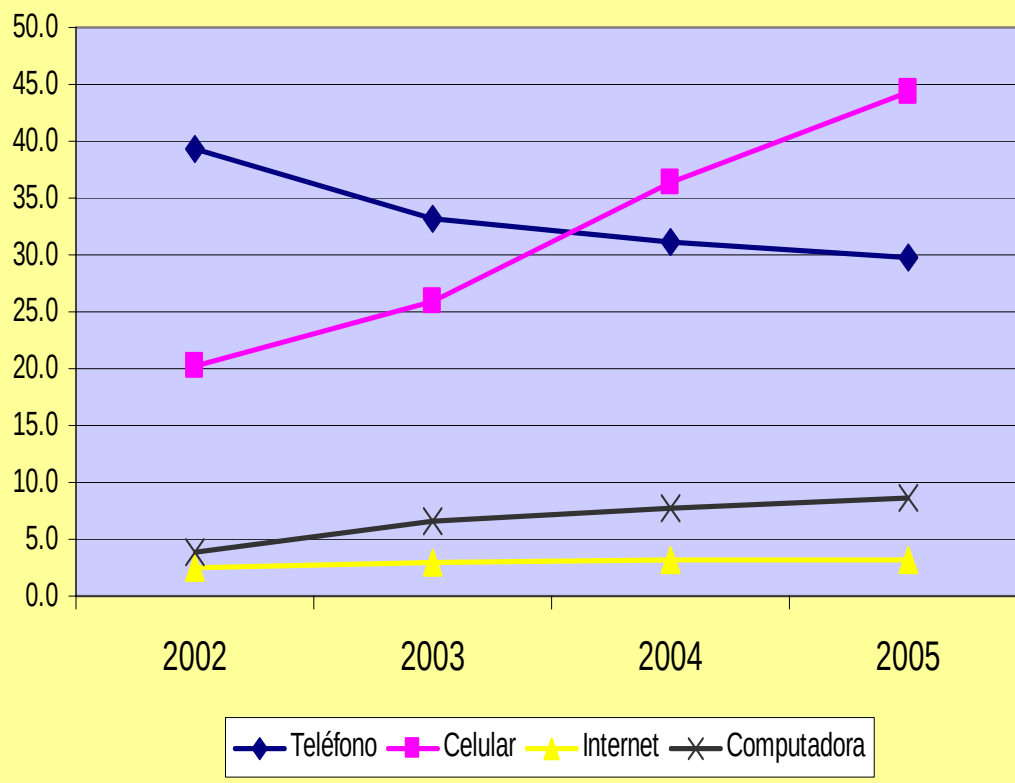
**Evolución equipamiento tecnológico en los hogares
1991-2005**



Durante la década de los 90's se produjo un importante incremento en los niveles de equipamiento de los hogares. El incremento en la adopción tecnológica de los hogares es también considerable durante la presente década, pero cobra características diferentes.

Evolución TIC en el hogar

Evolución adopción tic's en los hogares
2002-2006

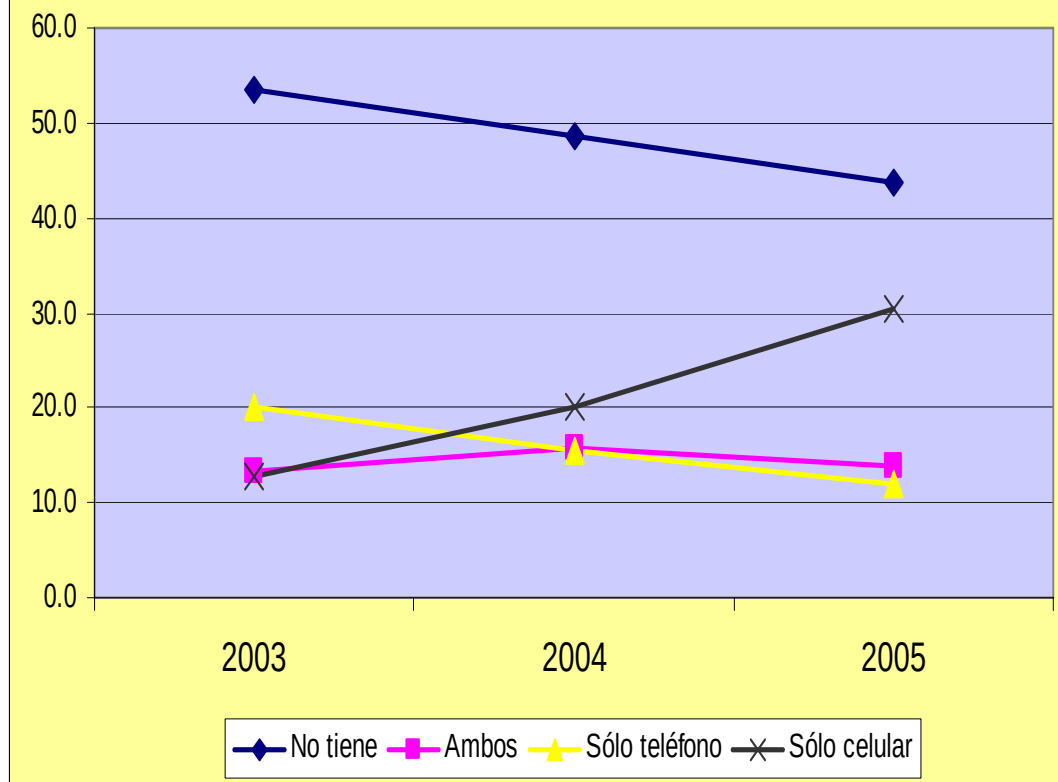


Los computadores y, consecuentemente, la Internet, revelan una presencia muy reducida en los hogares dominicanos, y aún en los 2000's su tendencia a crecer es muy suavizada. Para los 90's no se disponen de datos suficientes, pero su baja presencia en la actualidad hace suponer que anteriormente casi ningún hogar los tenía.

Comunicaciones en el hogar

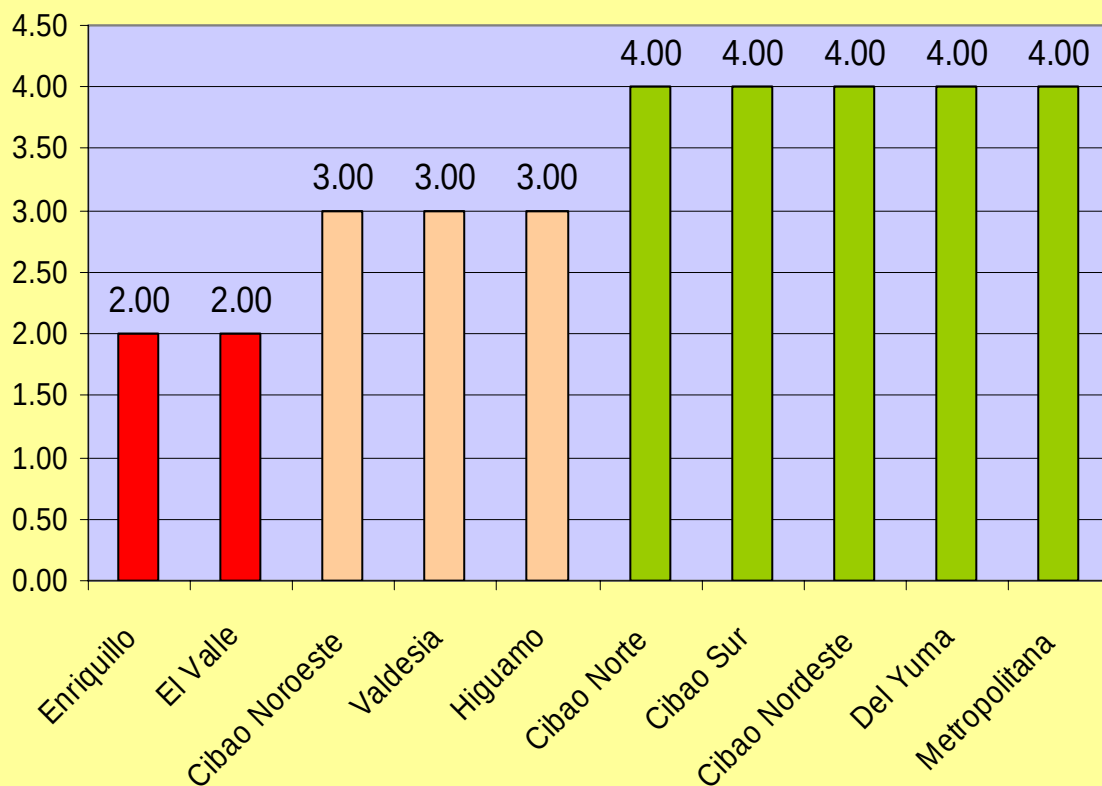
El servicio celular en los hogares ha crecido, sustituyendo al antiguo servicio alámbrico y por la incorporación del servicio a nuevos hogares que no podían acceder por vía alámbrica. Por tanto, el teléfono residencial es un equipo cuya difusión ha iniciado el descenso ante una nueva tecnología.

**Evolución adopción tic's en los hogares
2002-2006**



Una mirada regional

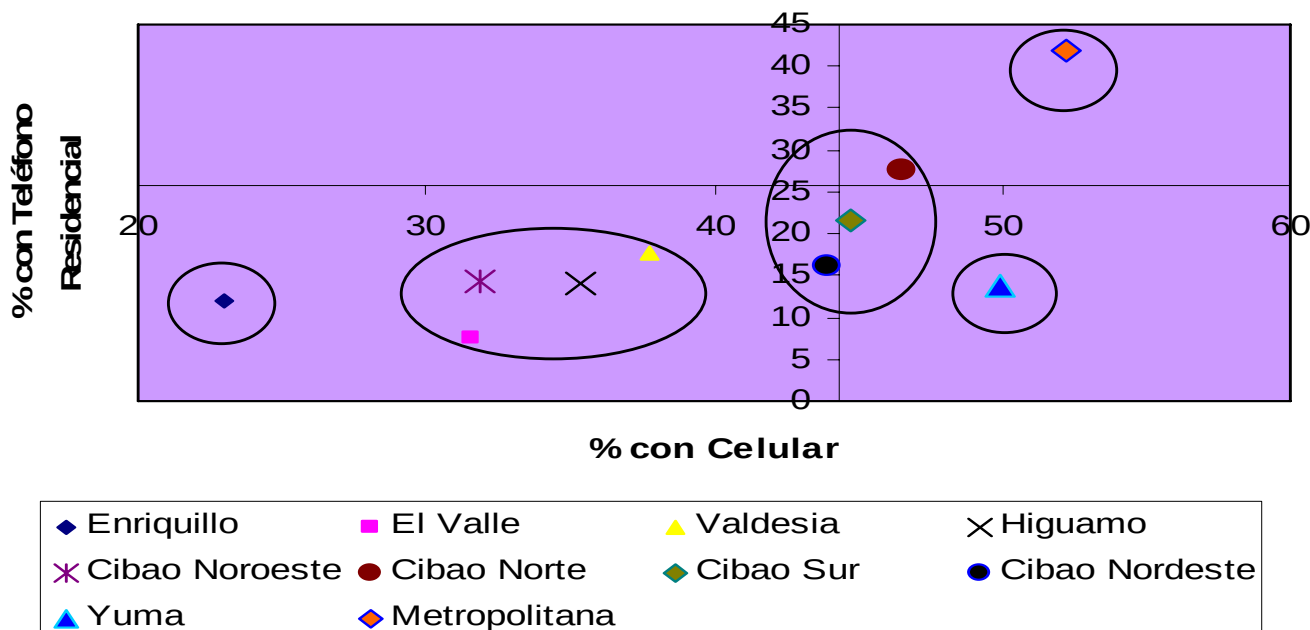
Mediana en base a cinco equipos del hogar seleccionados
según Región
2005
Enhogar



...no obstante existen importantes diferencias regionales....

Relación telefonía alámbrica y celular

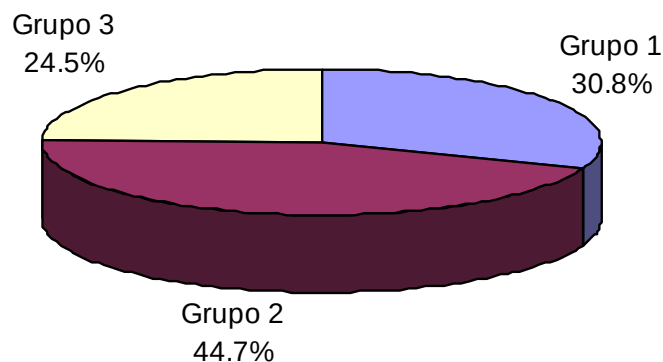
**Relación hogares con celulares y hogares con
teléfonos residenciales según Región
2005
Enhogar**



..... Es así como las regiones con mayor incidencia alámbrica, también son las de mayor incidencia en celulares, luego la desigualdad intraregional se reduce, mientras se mantiene la interregional

Segmentos de adopción

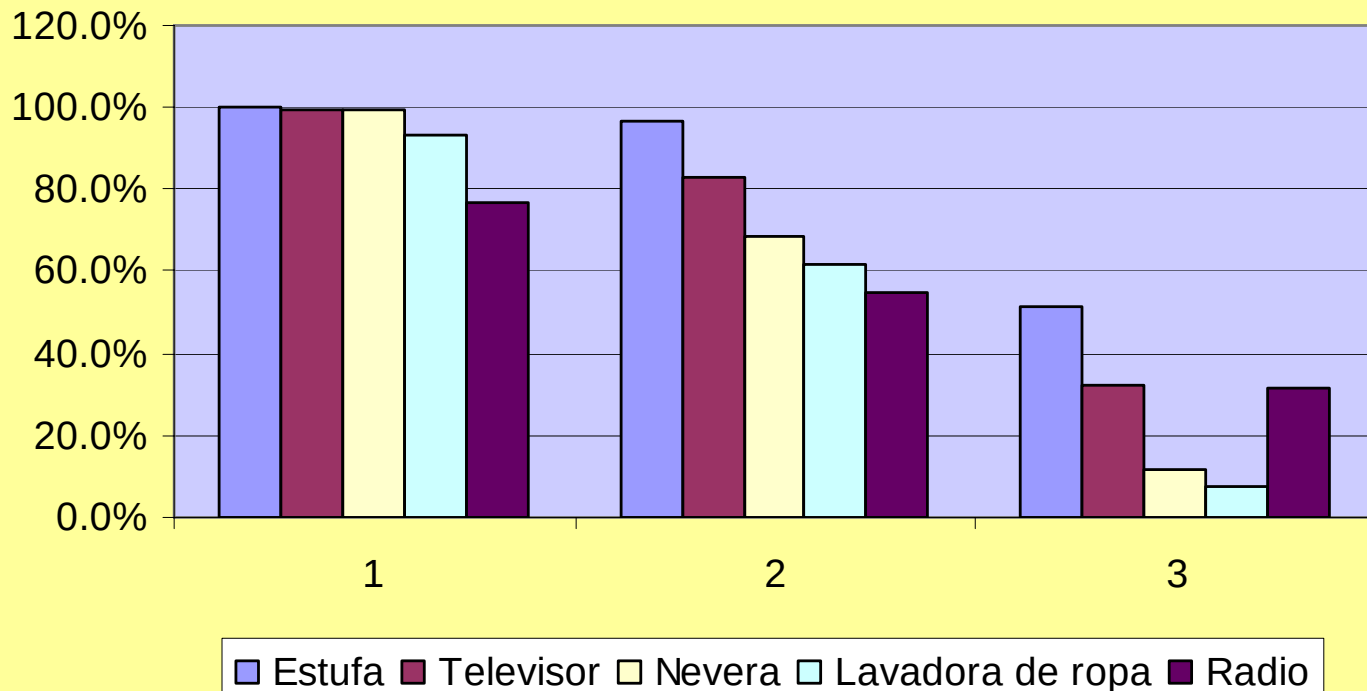
Segmentos de adopción



Entre los hogares predomina un nivel medio de equipamiento, mientras sólo un cuarto presenta poco equipamiento doméstico

Equipamiento por segmentos

Equipamiento del hogar según Patrones de adopción

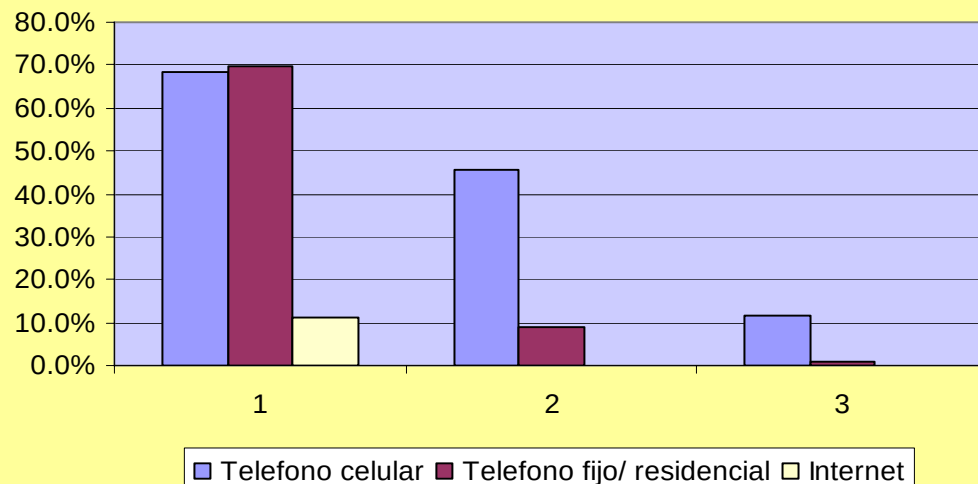


Equipos como la estufa, televisor y nevera, parecen ocupar un lugar prioritario en la adopción por parte de los hogares.

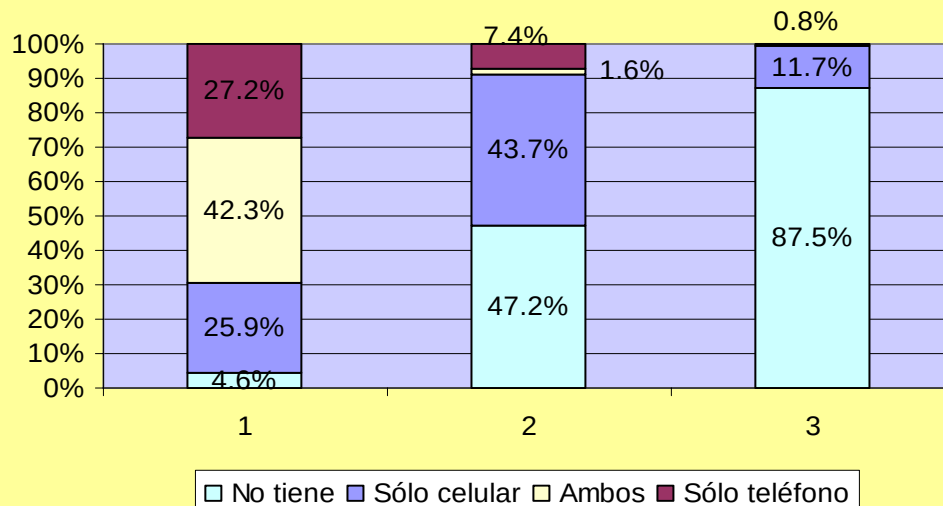
TIC en los segmentos

El teléfono celular es la tecnología más difundida, esto es especialmente cierto entre los hogares con menor acceso.

Adopción de tic's según Segmentos



Adopción telefónica alámbrica e inalámbrica según Segmento

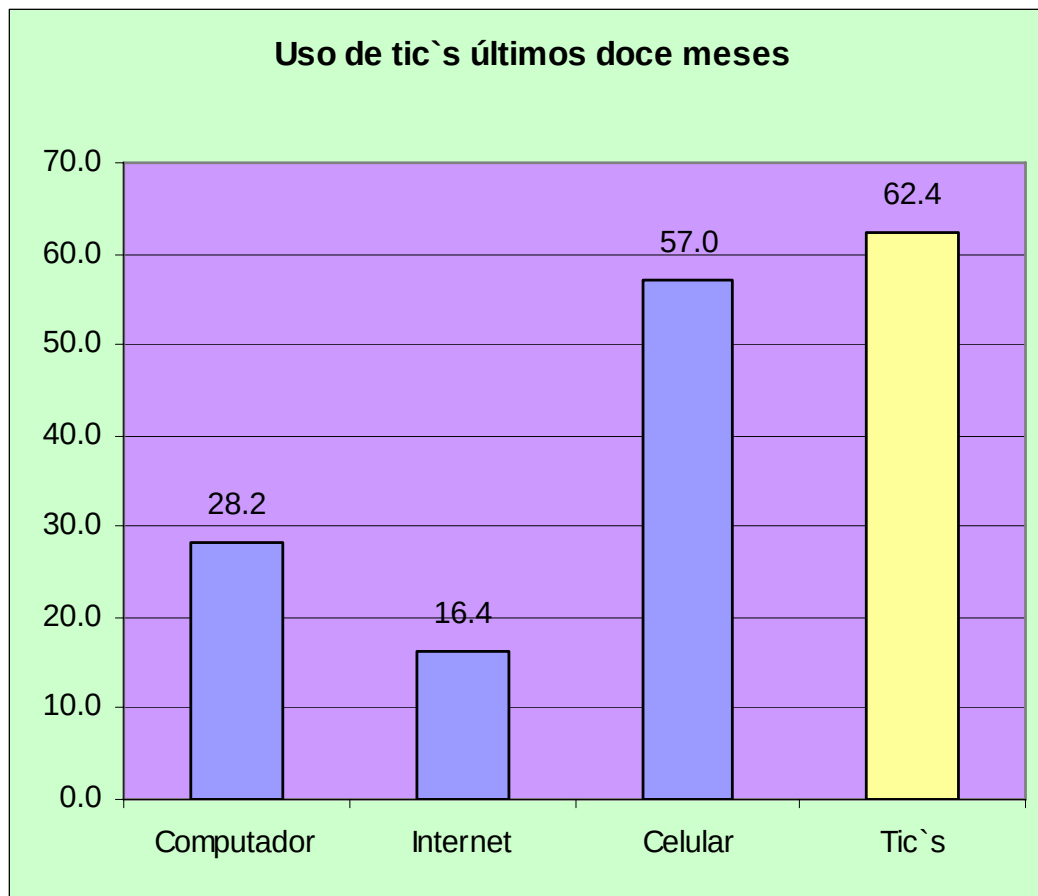


Caracterización de segmentos

Variable	Grupo		
	1	2	3
Zona de residencia	Composición marcadamente urbana	Predominio urbano con gran presencia rural	Mayormente zonas rurales con importante presencia urbana
Región	Mayor presencia de hogares en la región Metropolitana	Mayor presencia de hogares en la zona norte	Baja presencia en las zonas Metropolitana y Norte
Ingreso mensual	Ingresos de 14,000 o menos	Ingresos de 9,000 o menos	Ingresos de 6,000 o menos
Miembros	Hogares de mayor tamaño (4.09 miembros por hogar)	Hogares de tamaño medio (3.9 miembros por hogar)	Hogares pequeños (3.4 miembros) Presencia de hogares individuales
Edad del jefe o jefa de hogar	Jefes o jefas de mayor edad (mediana 47.99 años)	Jefes o jefas más jóvenes (mediana 45.28 años)	Jefes o jefas de edad intermedia (mediana 47.16 años)
Edad de los miembros	Mayor presencia de jóvenes en edad escolar	Mayor presencia de jóvenes en edad escolar	Baja presencia de jóvenes en edad escolar
Años estudio jefe o jefa	Con más años de estudio (mediana 9.4)	Intermedia años de estudio (mediana 6.24)	Menos años de estudio (mediana 3.4 años)
Presencia cónyuge en el hogar	Mayoría con cónyuge presente	Mayoría con cónyuge presente	Mitad con cónyuge presente

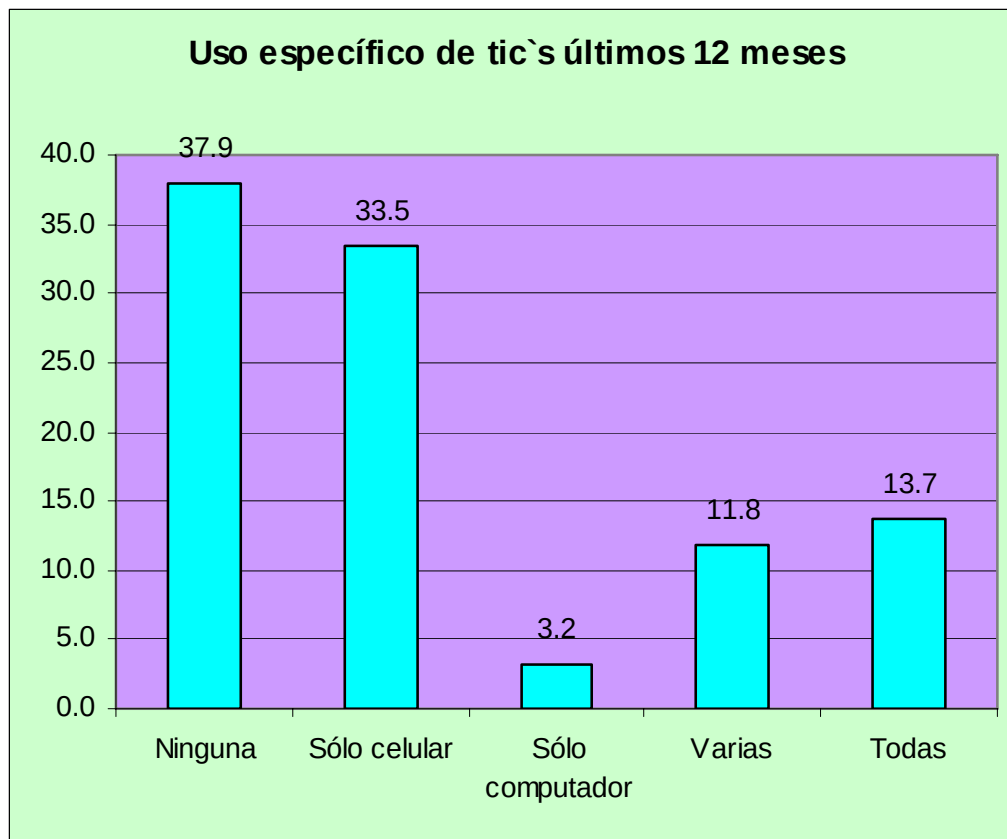
Uso individual de TIC

Uso individual de TIC



La mayor parte de los dominicanos utiliza alguna TIC, siendo el uso del celular el de mayor difusión.....

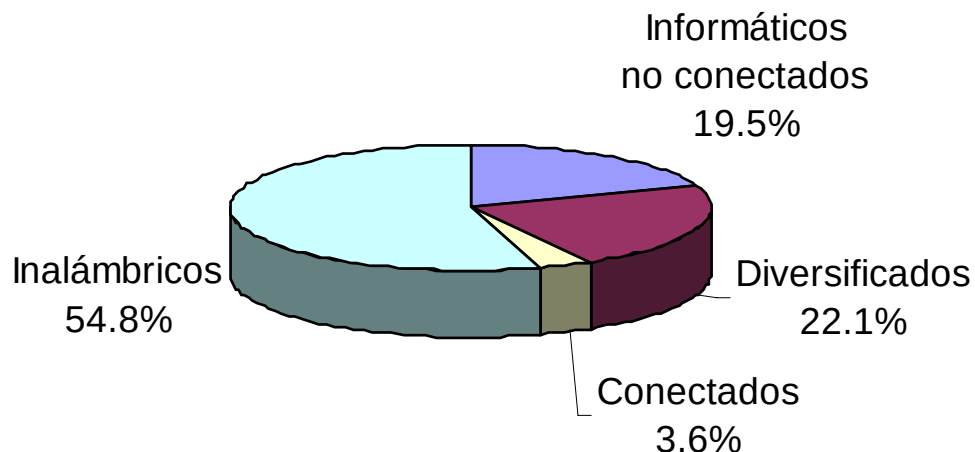
Uso individual de TIC, cont...



... de hecho si se excluye el celular, el uso de TIC, se reduce a la mitad.

Segmentos de usuarios

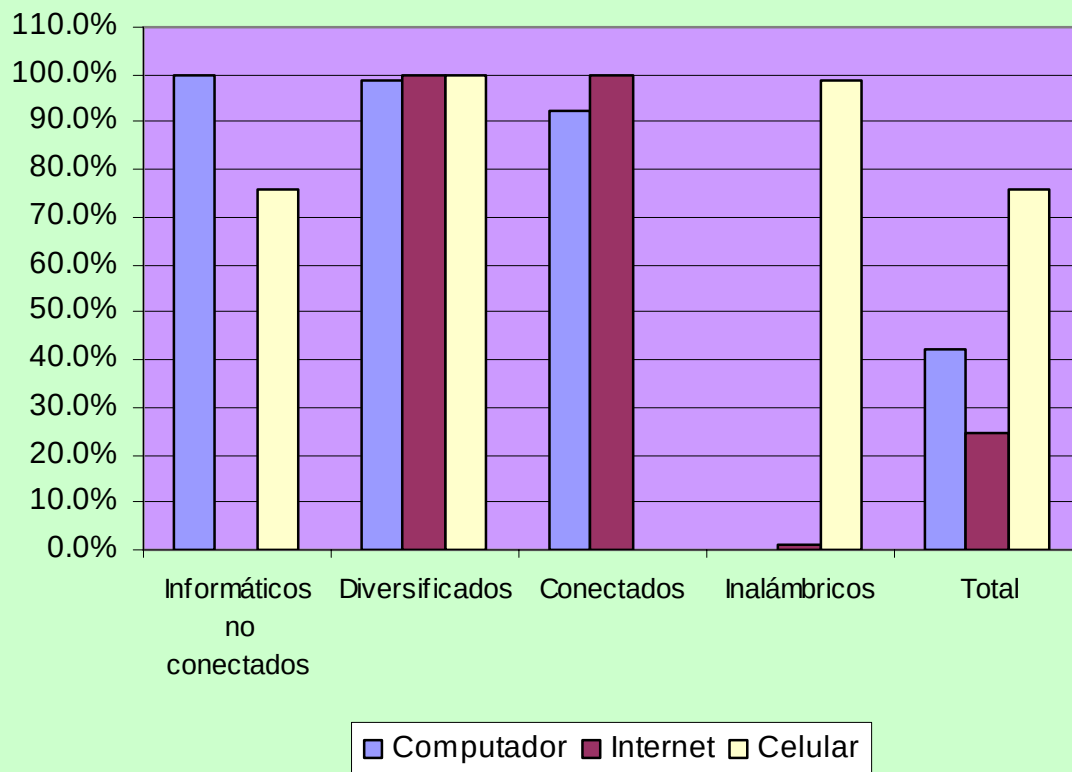
**Segmentos de usuarios de tic`s
como porcentaje usuarios tic`s**



Fuera del celular, que por definición se encuentra en red, el uso efectivo de TIC en redes es aun reducido.

Patrones de uso de segmentos

Porcentaje que ha usado tic's según Segmentos de usuarios por Tipo de tic's usada



Caracterización de segmentos usuarios

Variable	Grupo			
	Informáticos no conectados	Diversificados	Conectados	Inalámbricos
Zona de residencia	No difiere significativamente de la media	Principalmente urbana, con baja presencia rural	Principalmente urbana con baja presencia rural	Principalmente urbana, con importante presencia rural
Región	No hay diferencia significativa	Predomina Región Metropolitana	No hay diferencia significativa	No hay diferencia significativa
Índice de Condiciones de vida	No pobre I, nivel medio (62.9)	No pobre I, nivel medio (70.8)	No pobre I, nivel medio (65.7)	Pobre II, nivel bajo (57.07)
Sexo	Mayor presencia de mujeres	Distribución homogénea	Distribución homogénea	Mayor presencia de mujeres
Edad	Es el grupo más joven, 12 a 19 años	Jóvenes entre 15 y 29 años	Jóvenes con edad mediana 17 años	Es el grupo más adulto, edad mediana de 34 años
Años de estudio	9.7 años promedio de estudios	11.9 años promedio de estudios	10.9 años promedio de estudios	7.2 años promedio de estudio

Factores Determinantes de Uso y Adopción

Factores determinantes: hogares

	B	E.S.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Min.	Máx.
Edad del jefe de hogar	-.005	.001	11.944	1	.001	.995	.992	.998
Años de estudio del jefe	.077	.004	374.631	1	.000	1.080	1.072	1.088
Jefe de sexo femenino	-.126	.035	13.300	1	.000	.881	.824	.943
Ingreso del hogar	.630	.023	779.800	1	.000	1.878	1.796	1.962
Número de habitaciones en la vivienda	.242	.016	221.401	1	.000	1.273	1.233	1.315
Zona de residencia urbana	.300	.034	76.091	1	.000	1.350	1.262	1.444
Región Enriquillo	-.854	.095	81.416	1	.000	.426	.354	.513
Edad mediana de miembros al cuadrado	.000	.000	145.188	1	.000	1.000	1.000	1.000
Número de hijos en el hogar	-.046	.013	12.845	1	.000	.955	.931	.979
Constante	-1.976	.076	673.984	1	.000	.139		

Factores determinantes: usuarios

Variables en la ecuación

		<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>	<i>95.0% C.I. for EXP(B)</i>	
								<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Paso 4(d)	Edad	-0.032	0.001	805.299	1	0.000	0.968	0.966	0.971
	Años de estudio	0.129	0.005	691.275	1	0.000	1.138	1.127	1.149
	ICV del hogar	0.038	0.001	672.496	1	0.000	1.039	1.036	1.042
	Estado marital			93.556	3	0.000			
	Casado(a)	0.367	0.059	38.768	1	0.000	1.443	1.286	1.620
	Unido(a)	0.404	0.043	88.083	1	0.000	1.498	1.377	1.630
	Divorciado(a)	0.308	0.054	32.903	1	0.000	1.360	1.225	1.511
	Constante(a)	-1.744	0.081	462.031	1	0.000	0.175		

Conclusiones: hogares

Durante los 90's se produce un fuerte incremento en la adquisición de bienes duraderos por parte de los hogares dominicanos.

En los hogares dominicanos ha predominado la adopción de soluciones de comunicación, siendo muy reducida la adquisición de tecnologías informáticas

Se observaron patrones diferenciados de adopción tecnológica, que relacionan el nivel de equipamiento de electrodomésticos en los hogares con la adopción de TIC: los hogares mejor equipados poseen mayores incidencias de TIC, esto porque también son los mejor posicionados en términos socioeconómicos.

Conclusiones: hogares

las tecnologías informáticas han mostrado un desempeño muy limitado, ya que incluso en el caso de la Internet se observa cierto estancamiento.

Por el contrario, las tecnologías de la comunicación, en específico los celulares, muestran un fuerte crecimiento, sobre todo en el período 1996 – 2005.

La evolución de la adopción de celulares se ha alimentado tanto de hogares que antes tuvieron teléfonos residenciales alámbricos, como de hogares que no tenían servicio telefónico alguno, contribuyendo con ello a reducir la desigualdad comunicacional.

La fuerte asociación regional entre servicio telefónico alámbrico y celular, puede contribuir al aumento de la brecha interregional en el futuro.

Conclusiones: hogares

La situación económica del hogar, medida a través del ingreso, es el factor de mayor importancia en la adopción de TIC en los hogares dominicanos, lo cual tiene importantes implicaciones en términos de equidad social, puesto que de continuar esta tendencia, la brecha tecnológica podría terminar por impactar en la brecha de pobreza.

Las características de los jefes(a) de hogar, son otros elementos relevantes en la determinación de las probabilidades de adopción de TIC por los hogares dominicanos. Así, un mayor nivel educativo y una menor edad del jefe(a) son factores que aumentan las probabilidades de adopción. Los hogares con jefas mujeres poseen menores probabilidades. Esto último hace pensar en la extensión de otras inequidades sociales de género al plano de las TIC.

Conclusiones: usuarios

Existe un fuerte predominio de los celulares, cuyo uso duplica el de computadores y es tres y media veces superior al de Internet, por tanto, entre los usuarios individuales este es también un momento de importancia en materia de comunicación inalámbrica.

Aunque en realidad existen cuatro patrones diferenciados de uso de tecnología de la información y la comunicación, podría dividirse la población que usa TIC entre usuarios exclusivos de celulares y usuarios mixtos de tecnología, siendo este último grupo más reducido que el primero.

Las diferencias socioeconómicas aparecen como discriminadores de la situación de cada sujeto. Los usuarios exclusivos de celulares registran mayores niveles de pobreza, menor nivel educativo y mayor residencia rural, por tanto, el acceso individual a las TIC es fuertemente determinado por aspectos socioeconómicos.

Conclusiones: usuarios

En términos de los componentes de la brecha digital (brecha de cobertura y brecha de conocimiento), entre los usuarios inalámbricos exclusivos la brecha de conocimiento aparece como una importante barrera de acceso.

las condiciones de vida del hogar y el nivel educativo de las personas son factores de gran importancia en la determinación de sus probabilidades de ser usuario de TIC. Esto porque ante un escenario de baja incidencia en los hogares, el trabajo y los centros de estudio se convierten en los principales puntos de encuentro con la tecnología.

Bibliografía

Baigorri, Artemio. **Elementos para un análisis crítico de la red**, I Congreso Mundial de Alfabetización Tecnológica. 2000.

Castells, Manuel. **La era de la información**, Tomo I. México: Siglo XXI; 1999.

Horbath, José Enrique. **Desigualdad regional tecnológica de México al iniciar el siglo XXI: limitantes para la integración y cohesión social**, Ecos de economía No. 20, pp. 93 – 116. Medellín, CI; 2005.

Kirkman, Geoffrey;) **La República Dominicana: preparación para el mundo interconectado**. Santo Domingo: Fundación Global Desarrollo y Democracia y Harvard University; 2004.

Lenski, Gerhard; Patrick Nolan y Jean Lenski; **Sociedades Humanas: una introducción a la microsociología**. Séptima Edición. México, D.F: McGraw Hill; 1995

Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). **Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples, Programa de Mejoramiento de Encuestas y la Medición de las Condiciones de Vida en América Latina y El Caribe (MECOVI)**. Santo Domingo, R.D.; 2005.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. **INDH 2002: Las tecnologías de la información y la comunicación al servicio del desarrollo**. Venezuela: PNUD; 2002.