

TDR-400

Bogotá D.C.

Doctor

BENJAMÍN NIÑO FLÓREZ

Secretario General

Comisión Segunda

CAMARA DE REPRESENTANTES

Carrera 7 No 8-68 Edificio Nuevo del Congreso

Ciudad

CÁMARA DE REPRESENTANTES
COMISIÓN SEGUNDA
Nombre: Adelaida
Fecha: 15-11-2016 Hora: 5.00 PM
Radicado: 0977

Asunto: **Respuesta cuestionario de la proposición No 29 de 2016 – presentada por el HR Federico Hoyos Salazar - Comisión Segunda de Relaciones Exteriores, Comercio Exterior Defensa y Seguridad Nacional. Radicado MINTIC 780526.**

Respetado doctor Niño:

En atención al debate de control político citado para el martes 8 de noviembre de 2016, según proposición No 29 de 2016, presentada por el HR Federico Hoyos Salazar, me permito informar al respecto:

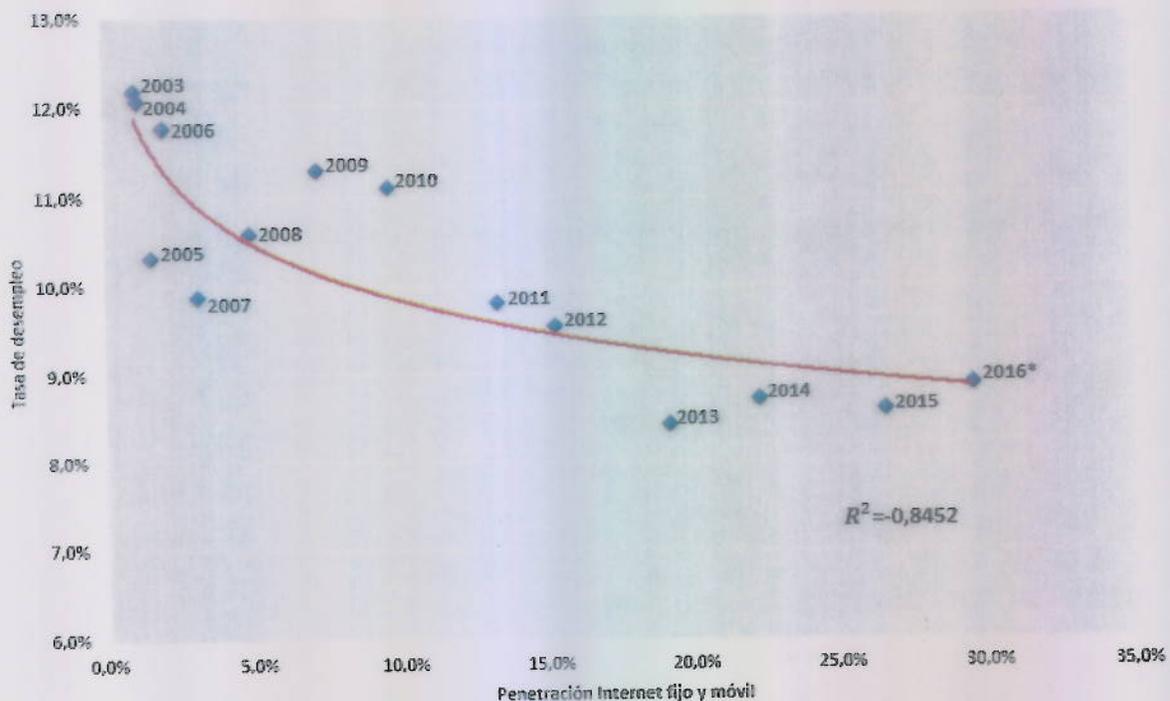
PREGUNTA No 1: Cuál es la relación entre generación de empleo y acceso a Internet ¿Cómo ha variado la penetración a Internet en los últimos años en Colombia en redes fijas y móviles?

RESPUESTA: La relación que existe entre la generación de empleo y acceso a Internet se aborda mediante la correlación entre los indicadores de penetración a Internet y la tasa de desempleo en el agregado Nacional, con un análisis que parte desde el año 2003 (*cuarto trimestre*) hasta el segundo trimestre del año 2016.

Como producto de la correlación aplicada ($R^2 = -0.8452$) se evidencia una relación inversa entre los dos indicadores, concluyendo de esta manera que, con el aumento del indicador de penetración de Internet, disminuye el indicador de la tasa de desempleo para el agregado Nacional; o en términos de generación de empleo, se crean dinámicamente más puestos laborales a mayor acceso a Internet, a pesar del aumento natural de la población económicamente activa en Colombia.

De acuerdo con las evidencias para Colombia, con el aumento de un 10% en el indicador de penetración de Internet, se disminuye en un 1 porcentual la tasa de desempleo en el agregado Nacional.

TASA DE DESEMPLEO VS PENETRACIÓN DE INTERNET (SUSCRIPCIÓN)



* Corte a segundo trimestre de 2016.

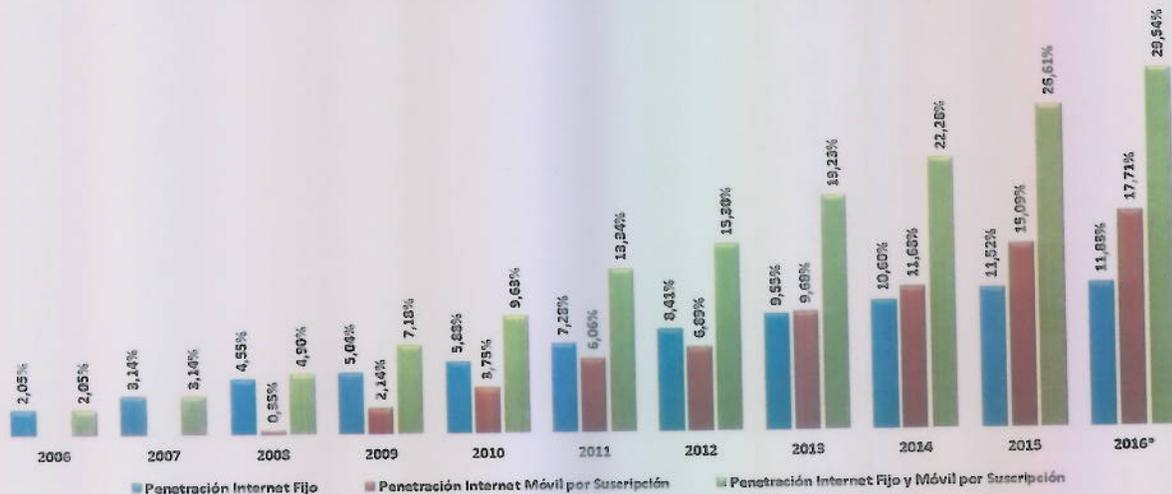
Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE) – Portal Oficial de Estadísticas del Sectoriales TIC - Colombia TIC (MINTIC). Cálculos propios Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales.

Referente a la variación del indicador de penetración a Internet en los últimos años en Colombia en redes fijas y móviles, se evidencia un aumento sostenido en el tiempo para el indicador global, pasando de una penetración del 2,05% en el año 2006, a una penetración del 29,54% para el segundo trimestre del año 2016, en el cual se evidencia un aumento de 27 puntos porcentuales en 10 años.

Para el año 2008 en Colombia, se inició la prestación del servicio de acceso móvil a Internet con una penetración del 0,35%. A 2016, pasados ocho años desde su implementación, el servicio móvil a

Internet tiene una penetración superior al 17%, y en donde a partir del año 2013 esta modalidad de acceso a red representa más del 50% de las conexiones a Internet por suscripción en Colombia.

PENETRACIÓN DE INTERNET FIJO Y MÓVIL. (2006 - 2016)



Fuente: Portal Oficial de Estadísticas del Sectoriales TIC - Colombia TIC (MINTIC).

PREGUNTA No 2: Impactaría la compra de computadores, tabletas y celulares inteligentes el gravamen que la Reforma Tributaria impone a estos productos?

RESPUESTA:

Portátiles.

Durante los últimos años, la ley ha previsto la exención de IVA para los computadores cuyo valor no exceda las 82 unidades de valor tributario (UVT), es decir que para el año 2016, ese valor asciende a \$2.439.746 pesos, equivalente a 800 dólares (según promedio de TRM 2016).

Con el proyecto de reforma tributaria, el límite para mantener la exención de IVA para computadores, es 33 UVT, es decir que para el año 2016, dicho valor estaría por el orden de **\$981.849**, el equivalente en dólares a **U\$322 dólares**. Considerando que los estudios de mercado realizados durante 2016, han arrojado un valor del orden de \$1.200.000 pesos, la reforma en curso podría tener un impacto sobre la gestión de Computadores para Educar, dado que, al estar gravados con IVA, el presupuesto asignado para comprar este tipo de terminales, disminuiría en al menos un 19% la cantidad final de bienes a adquirir.

Tabla 1. Datos portátiles

PORTÁTILES					
Año	Costo Unidad	TRM (Promedio Anual)	Costo en USD	Límite exención IVA (82 UVT)	Límite en USD
2011	COP 604.074	COP 1.847	USD 327	COP 2.060.824	USD 1.116
2012	COP 520.947	COP 1.798	USD 290	COP 2.136.018	USD 1.188
2013	N/A	COP 1.869	N/A		
2014	COP 526.416	COP 2.000	USD 263	COP 2.253.770	USD 1.127
2015	COP 864.413	COP 2.743	USD 315	COP 2.318.878	USD 845
2016	N/A	COP 3.049	N/A	COP 2.439.746	USD 800

Cómo puede observarse en la gráfica anterior, el límite de exención de IVA a portátiles, presentado en dólares estadounidenses, siempre ha sido muy superior al costo final de adquisición de dichos dispositivos, situación que ha contribuido positivamente en los procesos de compra, pues los procesos de subasta, se han llevado a cabo en un supuesto económico de exención tributaria para estos bienes.

Tabletas.

Como parte de la transición hacia el uso de dispositivos móviles, Computadores para Educar ha venido adquiriendo tabletas desde al año 2012. Durante todo este periodo, la exención prevista en la ley para estos dispositivos, contempla tabletas con un costo hasta de 43 UVT, es decir, a valores de 2016, un costo de \$1.279.379 pesos.

En las siguientes tablas, se puede ver el comportamiento de costos, frente a los criterios de exención (tanto en pesos, como en dólares), en el proceso de adquisición de tabletas para estudiantes y docentes.

Tabla 2. Datos tabletas estudiantes

TABLETAS ESTUDIANTES					
Año	Costo Unidad	TRM (Promedio Anual)	Costo en USD	Límite exención IVA (43 UVT)	Límite en USD
2011	N/A	COP 1.847	N/A		
2012	COP 388.176	COP 1.798	USD 216	COP 1.120.107	USD 623
2013	N/A	COP 1.869	N/A		
2014	COP 271.256	COP 2.000	USD 136	COP 1.181.855	USD 591
2015	COP 427.802	COP 2.743	USD 156	COP 1.215.997	USD 443
2016	COP 595.967	COP 3.049	USD 195	COP 1.279.379	USD 420

Tabla 3. Datos tabletas docentes

TABLETAS DOCENTES					
Año	Costo Unidad	TRM (Promedio Anual)	Costo en USD	Límite exención IVA (43 UVT)	Límite en USD
2011	N/A	COP 1.847	N/A		
2012	N/A	COP 1.798	N/A		
2013	N/A	COP 1.869	N/A		
2014	N/A	COP 2.000	N/A		
2015	COP 462.142	COP 2.743	USD 168	COP 1.215.997	USD 443
2016	COP 646.196	COP 3.049	USD 212	COP 1.279.379	USD 420

De acuerdo a lo anterior, la reforma tributaria prevé la disminución del límite de exención de IVA para tabletas, a un valor de 22 UVT, es decir, en precios de 2016, el nuevo límite que fijaría la reforma tributaria para la exención de IVA estaría en un valor de \$654.566, o el equivalente a US\$214 dólares.

Teniendo en cuenta que el costo de las tabletas que adquiere actualmente Computadores para Educar ronda los 210 dólares, el valor definido como límite de exención por la reforma tributaria, podría afectar la capacidad de adquisición de dispositivos para escuelas y colegios públicos del país, además de las de docentes.

Conclusión

En consideración a la información presentada anteriormente, se concluye que la formulación del gravamen de IVA a computadores y tabletas en el Proyecto de Ley de Reforma Tributaria, podría afectar la capacidad de compra de terminales por parte de Computadores para Educar. Este riesgo se puede hacer latente para un bien que es altamente sensible a la variación en la tasa cambiaria.

PREGUNTA No 3. ¿Tiene información sobre el número de colombianos que están tomando cursos online en Colombia?

RESPUESTA: En Colombia existen diferentes herramientas o plataformas de formación virtual, no solo web sino móvil también. Además, los actores que están brindando formación virtual constituyen una gran cantidad y adicionalmente son de naturaleza diversa, por ejemplo: el Ministerio TIC, el Ministerio de Educación, el SENA, empresas privadas, centros de desarrollo tecnológico, universidades, entre otros actores, están brindando una amplia oferta de cursos o programas de formación virtual a nivel nacional (ver anexo: estado del arte de programas a distancia y virtual. Realizado por el Ministerio de Educación).

Según la encuesta "Uso y Apropiación de Internet en Colombia" realizada en 2015 por Datexco para el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, del 74% de los ciudadanos que se conecta a Internet, el 7,1% manifestó que lo utiliza para acceder a plataformas de formación a distancia. Esto corresponde a un 5,25% del total de la muestra (3.730 encuestados).

De acuerdo con Giovanni Dubois, Director de Asociaciones Universitarias en América Latina y España para Coursera (<http://polivirtual.co/colombia-decimo-pais-con-mas-estudiantes-virtuales-en-coursera/>), Colombia es el décimo país en número de estudiantes inscritos en esta plataforma, con más de 460.000 estudiantes inscritos a Octubre de 2016, y una tasa de permanencia y finalización de los cursos de un 60%.

Colombia cuenta también con la plataforma Moodle con mayor cantidad de usuarios en el mundo -SOFIA Plus, del SENA, con 1.254 programas de formación, que contaba en octubre de 2011 con 1,1 millones de personas inscritas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>). Colombia Aprende -El portal Educativo del Ministerio de Educación Nacional es hoy el tercer portal con mayor número de visitas en Latinoamérica, con 441 usuarios registrados y más de 13.000 contenidos educativos a 28 de octubre de 2016 (<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-163078.html>).

Ahora bien, a través del proyecto de Ciudadanía Digital del Ministerio TIC, alfabetización digital en modalidad virtual para cualquier persona interesada, hemos logrado formar y certificar en participación a 102.535 personas durante este año.

Por otra parte, según la encuesta antes mencionada, de los usuarios que han descargado Aplicaciones Móviles (que corresponde al 32% de la población), el 51,8% manifestó que las utiliza para temas educativos. Esto equivale a un 16,48% del total de la muestra.

PREGUNTA No 4. ¿Cuáles son los indicadores de analfabetismo digital en Colombia?

RESPUESTA: Según la encuesta "Uso y Apropiación de Internet en Colombia" realizada en 2015 por Datexco para el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el 26% de los colombianos no se conecta a Internet. De este 26%, el 40,6% manifestó no usarlo porque no sabe cómo, el 28% porque no le han enseñado y el 5,5% porque no lo conoce o no sabe para qué sirve.

Pero más allá de las personas que no se conectan a Internet, la misma encuesta nos reveló que de ese 74% de colombianos que se conecta a Internet, el 24,1% manifestó tener un conocimiento Bajo (9,3%) o muy bajo (14,8%) en el uso de Internet.

PREGUNTA No 5: ¿Cuál puede ser el impacto en la compra de software en el país con el nuevo tributo a este producto?

RESPUESTA: Si se tiene en cuenta que en el año 2015 el sector SWTI tuvo ventas por valor de \$9.6 billones de pesos y generó un IVA aproximado de \$1.6 billones, el incremento propuesto de 3 puntos porcentuales de IVA implicaría un ingreso tributario adicional de \$288 mil millones de pesos. No obstante, dicho incremento podría generar una caída en la demanda por los productos de SWTI.

Cabe anotar que el sector SWTI tiene un efecto transversal sobre el conjunto de la economía, la productividad de los países y el desarrollo de la economía digital. De acuerdo con Robert J. Shapiro¹, en su reporte "*The U.S Software Industry as an Engine for Economic Growth and Employment*" de 2014, es necesario resaltar dos aspectos: el primero, que en Estados Unidos el uso de software en otras industrias ha mejorado la productividad de éstas en un 15.4%, y el segundo, que una de las características más importantes de la industria de software radica en que tiene un comportamiento diferente a otros sectores y, en los momentos de crisis, todavía es capaz de generar empleo, inversión y crecimiento.

Igualmente, el sector de software es uno de los más importantes componentes del ecosistema de la economía digital. Según un reciente estudio de la CEPAL² "La economía digital está constituida por la infraestructura de telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC) y la red de actividades económicas y sociales facilitadas por Internet, la computación en la nube y las redes móviles, las sociales y de sensores remotos."

En Colombia el sector SWTI es el pilar de la nueva economía digital. Es así como en los últimos 6 años ha tenido un crecimiento medio del 13,4%, muy por encima del promedio de la industria. Para el 2015, la industria de Software y TI del país cuenta con ingresos operacionales de \$9.6 billones de pesos y representa el 1.2% del PIB del País. Es también una industria compuesta por 5464 empresas donde las micro y pequeñas empresas tienen el 40 por ciento de los empleos del sector y el 15% de sus ventas, y cuenta con 90.000 empleos de calidad, con un crecimiento del 28%

¹ PHD Political Economy, Harvard University. Chairman de Sonecon LLC.

² CEPAL 2015. La nueva revolución digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción

aproximado frente al 2015. Adicionalmente, el 90% de la industria se encuentra compuesta por MiPymes mostrando el impacto social que tendrían las medidas propuestas.

Para finalizar es importante resaltar que los aumentos en precios que pagan los consumidores pueden tener efectos en los avances en materia de piratería que ha tenido el país. De acuerdo con las cifras manejadas por el Observatorio TI del MinTIC³, entre 2008 y 2013 Colombia ha logrado reducir el uso de software pirata, y se evidencia una tendencia decreciente: en 2008 el índice era de 56% mientras que 2013 fue de 52%. Frente a otros países de Latinoamérica, Colombia está entre aquellos con los menores índices junto a Brasil (50%), México (54%) y Chile (59%).

Estas cifras serán puestas en conocimiento del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para enriquecer el análisis del potencial impacto de esta medida.

PREGUNTA No 6: ¿Cómo afecta este gravamen a la competitividad del país?

RESPUESTA: Estudios internacionales han resaltado la importancia de desarrollar el sector de software y tecnologías de información en los países como elemento clave para mejorar la competitividad y la productividad de las empresas y, en el mediano plazo, el bienestar de la sociedad⁴. Es importante dejar de presente que los beneficios de este sector son mayores en los países en vía de desarrollo, como es el caso de Colombia, en la medida que el sector goza de factores distintivos a los de las mayorías de las industrias de la economía: las empresas de software no requieren de elevadas inversiones para entrar al mercado, son intensivas en mano de obra calificada, generan conocimiento y tienen un impacto significativo sobre los demás sectores económicos.

En este contexto, el aumento de la tarifa de IVA para los productos de software podría tener un efecto directo en el costo para los consumidores y afectar en cierto grado la adquisición de tecnología por parte de las empresas. A su vez, un menor crecimiento en el uso de tecnología puede tener efectos en el aumento de la eficiencia de otros sectores productivos de la economía.

No obstante, lo anterior, el Proyecto de Ley de Reforma Tributaria también incluye medidas que mejorarán la competitividad del país como la reducción del impuesto de renta que pagan las empresas. En este sentido, y en la medida en que hasta ahora se está iniciando la discusión de este

³ Índice de Piratería de Software en Colombia. Consultado en la página oficial del Observatorio TI del MinTIC. http://observatorioti.co/k_course/indice-de-pirateria/

⁴ Curras, Margarita, et al., "Evidencias del impacto de las TI en la productividad de la empresa. *Cuadernos de Economía*, V. 30, No. 82, enero-abril de 2007

Proyecto de Ley, resulta prematuro predecir el efecto neto de medias tributarias específicas en la competitividad del país.

Cordialmente,

JUAN DAVID DUQUE BOTERO

Secretario General

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Anexo: Lo anunciado.

Proyectó: Juan David Olarte – Jefe Oficina Asesora de Planeación y Asuntos Sectoriales

Fernando Bedoya – Director de Computadores para Educar

Adriana Correa – Directora Apropiación

Lina Maria Taborda – Directora de Políticas y Desarrollo de TI -- FITI

Guillermo Cruz Aleman – Asesor Despacho Ministro

Revisó: Camila Villamizar-Asesora Despacho Ministro

Catalina Forero – Asesora Despacho Ministro

Diana Mora – Asesora Despacho Ministro

Daniela Baron – Asesora Secretaria General