



# El cambio tecnológico más allá de la productividad: Oportunidades y Desafíos

Los cambios tecnológicos no solamente permiten que la producción de un bien se pueda desarrollar en forma más eficiente, en algunos casos hacen posible que ciertos bienes y servicios puedan ser transados internacionalmente. Uno de los ejemplos concretos de la temática a la que me voy a referir es la industria del software y el desarrollo reciente de las comunicaciones.

Debido a cambios tecnológicos recientes es perfectamente posible, y ocurre diariamente, que programadores de un país trabajen produciendo software que será usado en otro país. Así empresas situadas en Estados Unidos de América (EEUU), pueden elegir entre contratar un programador en su país o contratarlo en cualquier otro país del mundo.

Uruguay tiene una ventaja potencial para insertarse en este escenario, sin embargo por razones que deseo discutir en este artículo, capitalizar esta oportunidad requiere acciones que trascienden las condiciones de producción y demandan tanto a las empresas como al Estado.

Antes de abocarme al centro de atención del artículo, me gustaría resaltar algunos conceptos que son claves para entender el problema del comercio internacional.

Para empezar, el hecho de que existan diferencias entre los países es, en sí mismo, una razón para que exista comercio entre ellos. *"Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el costo de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros países"* (Krugman y Obstfeld; *Economía Internacional, Teoría y Política 5ta. Edición*).

Este modelo teórico indica que los países deberían dedicarse a producir aquellos bienes para los cuales tuvieran una ventaja comparativa e importar el resto de los bienes, ya que esta práctica podría beneficiar a ambos países. Es importante

notar que los autores arriba citados hacen referencia al costo de oportunidad, y no al costo de producción. Y decimos "podría" porque no se refiere a lo que verdaderamente sucede. Sin entrar en la profundización de las múltiples razones por las cuales muchas de las predicciones del modelo ricardiano no se validan empíricamente, podemos decir que una de ellas deriva del hecho de que no todos los bienes son transables (por ejemplo muchos servicios no pueden exportarse o importarse). Así, el modelo y sus implicancias no serían válidas para aquellos bienes que, por su naturaleza, no se pueden comercializar internacionalmente.

Cabe destacar que la noción de competitividad antes mencionada no hace re-



ferencia explícita al tipo de cambio. Esto nos lleva a un segundo concepto que quiero resaltar.

En la vida cotidiana la referencia más frecuente es al tipo de cambio nominal entre monedas, por ejemplo, cuántos pesos se requieren para comprar un dólar. Un concepto algo diferente, y más relevante desde la perspectiva de la ventaja comparativa, es el del tipo de cambio real. Podemos representar al tipo de cambio real como una relación entre el precio de una canasta de bienes transables expre-

sados en moneda nacional (bienes que se pueden exportar y/o importar) y el de una canasta de bienes no transables (típicamente servicios). El precio de los bienes transables vendría determinado por la oferta y la demanda mundial del bien y el precio de los bienes no transables se determinaría por la oferta y la demanda doméstica de los bienes.

Ahora bien, ¿qué sucedería con nuestras interpretaciones si algunos bienes no transables se convirtieran en transables? Antes, cabe preguntarse: ¿es esto posible? Una forma de contestar esta última pregunta es analizar si esto ya sucedió.

Así como antiguamente la carne era un bien no transable y luego, con la posibilidad de refrigerarla y transportarla en condiciones, se convirtió en un bien transable, el nuevo paradigma que estamos viviendo (viabilizado por el progreso tecnológico) ha generado la transformación de una serie de bienes que eran, por naturaleza, no transables en transables globalmente. Pensemos por un momento en el caso de una empresa estadounidense que decide contratar un programador en Uruguay para que produzca aplicaciones en lugar de contratarlo en Estados Unidos de América (EEUU). Este es un ejemplo de bienes no transables (Recursos Humanos, en este caso) que se han convertido en bienes transables.

Todos sabemos que, aun en mercados regulados, un aumento en el precio de un commodity exportado (bien transable) genera un alza en el precio del bien en el mercado interno. Por ejemplo, el alza del precio internacional de la carne repercute en alza del precio de este bien en el mercado interno y, dicho sea de paso, que el "asado del Pepe" se imponga.

Este mecanismo de transmisión de precios de un mercado a otro no funciona de forma tan "aceitada" en los mercados de bienes que, por shocks tecnológicos, han cambiado de estatus: de no transable a transable. Por ejemplo, las variaciones del salario de un programador en EEUU



no tienen un impacto directo en el salario de un programador en Uruguay. Cabe preguntarse cuáles son las razones para que esto sea así, qué efectos distributivos tiene y cómo impacta en la competitividad.

Pero más allá de lo anterior, la pregunta que se debe estar haciendo el lector en este momento es: ¿por qué alguien va a contratar recursos en países donde la mano de obra es el recurso más caro en términos relativos si puede hacerlo en países donde sucede lo contrario? O en otros términos: ¿por qué voy a pagar entre 40 mil y 80 mil dólares año por un programador en EEUU si puedo pagar entre 10 mil y 20 mil dólares año por un recurso cuya productividad es similar? De hecho, se trata de un tema de eficiencia global. Como decía el prodigio político, filósofo y economista John Stuart Mill, *"El beneficio del comercio internacional radica en un empleo más eficiente de las fuerzas productivas del mundo"*.

También es cierto que el hecho de que la eficiencia determine un pastel más grande no quiere decir que todos puedan comer un trozo.

En resumen, el shock tecnológico transformó a un bien no transable en transable (es posible exportarlo), por otra parte Uruguay tiene ventaja comparativa en la producción de dicho bien. ¿Qué más está faltando?

Una de las razones por las cuales la igualación internacional de precios no ocurre es que el costo total asociado a una compra no está determinado solamente por el precio del bien, existen otros costos asociados a la búsqueda, a traslados, al tiempo invertido en la compra, y, fundamentalmente, costos asociados a los riesgos derivados de la incertidumbre.

De una forma u otra cuando una empresa le vende un producto o servicio a un consumidor le está haciendo una promesa. Y los consumidores tienden a creer más en las empresas que conocen y se caracterizan por cumplir con sus promesas que en aquellas empresas que no conocen.

Según Ronald Coase, las empresas exis-



ten si son capaces de bajar los costos de transacción, y estos costos de transacción tienen que ver los costos totales que enfrenta el consumidor y no sólo con el costo asociado al precio.

Pensemos en la siguiente pregunta: ¿Por qué muchas empresas están dispuestas a pagar más del doble por una computadora de marca reconocida que por una que promete tener las mismas prestaciones y características? Simplemente porque creemos más en la promesa de alguien que nos ha prometido cosas y nos ha cumplido, que en alguien que no conocemos. En definitiva, porque el costo asociado al riesgo es mayor que la diferencia de precio entre los dos productos.

Pero, como decíamos anteriormente, también hay costos asociados al tiempo. Muchas veces pagamos más por bienes que podemos comprar *"en la esquina"* que por bienes que tenemos que ir a comprar a una distancia mayor, y sólo estamos dispuestos a hacer una distancia mayor para comprar cierto tipo de bien o una canasta de bienes, ya que el costo del traslado es menor que las ganancias que percibimos, por la calidad del bien o por la diferencia de precio.

En cualquier caso, el shock tecnológico ocurrido en los últimos años hizo que

muchos bienes no transables se convirtieran en potenciales bienes transables. Uruguay tiene una ventaja comparativa potencial y esto constituye una fuerte oportunidad de negocio para los uruguayos, y hay ejemplos concretos de empresas que están capitalizando esta oportunidad.

## ¿Cómo capitalizar la oportunidad?

### Un tema clave: bajar los costos transaccionales

En esta tarea hay elementos que le corresponden al Estado y elementos que le corresponden a las empresas.

Les propongo que me acompañen a un entorno más amigable para abordar el tema.

Lo que debemos hacer es desarrollar el mix de marketing correcto en términos del nuevo paradigma, porque los contenidos no cambian, los conceptos básicos son permanentes. Note el lector que el desarrollo de un mix de marketing depende de cada caso en particular y sobrepasa absolutamente los límites de este artículo. De modo que sólo daré algunos

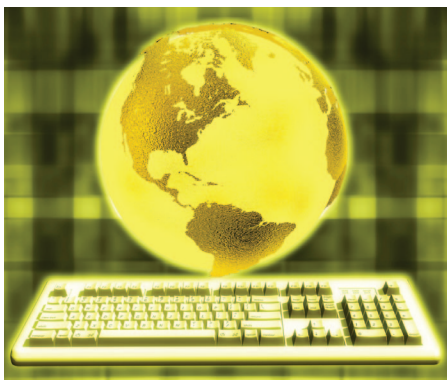


# COMUNICACION & MARKETING

ejemplos que sirvan para ilustrar el punto en cuestión.

## Comencemos por la Distribución

La gran diferencia y la buena noticia que nos presenta el nuevo paradigma respecto del paradigma tradicional es que los consumidores nos gritan que es lo que quieren, necesitan y esperan. La clave es estar ahí, al alcance de la mano de aquellos millones de consumidores que piden a gritos, ahora mismo, los 364 días del año, el bien o servicio que nosotros ofrecemos.



La mala noticia es que son muchas las empresas que quieren hacer lo mismo que nosotros.

Es importante que definamos correctamente qué es lo que vendemos (qué necesidad satisfacemos en el cliente) y que conozcamos la forma en que los consumidores nos dicen que necesitan el bien que vendemos. Por ejemplo: cuando un consumidor navega por Internet buscando contratar a un programador, probablemente escriba en un buscador "hire a programmer", la clave es trabajar para que nuestra empresa figure en los primeros lugares de la búsqueda (esto se logra a través del Search Engine Optimization, SEO, que no es más que "Distribución" en el nuevo paradigma).

La idea básica sigue siendo la misma, debe ser fácil comprarnos!, debemos bajar los costos transaccionales.

También existen otras formas de llegar al consumidor final que no son vía "Web", y en general, dependiendo del mercado objetivo es aconsejable desarro-

llar un mix de distribución que contemple más de un canal.

Una vez que el cliente nos encontró, debemos tener diseñados los procesos para que el entregable se realice con el menor costo posible para el consumidor.

## El otro elemento clave de todo mix de marketing tiene que ver con la promoción

Aquí tenemos un set de herramientas vinculadas a Internet, como los link campaigns, Google ads, publicidad en sitios de referencia, etc. y las tradicionales.

Lo cierto es que sólo este punto podría ocupar varias carillas pero, cualquiera sea el caso, el mix promocional contribuirá a que en el mundo sepan que existimos y conozcan nuestra promesa.

## Un tercer elemento del mix de marketing es el producto

Aquí, además de los aspectos que tienen que ver con el alcance del producto (características, atributos y funcionalidades del producto), y para ser coherentes con nuestro planteamiento inicial, debemos poner foco en disminuir los riesgos derivados de la incertidumbre que implica comprar a una empresa desconocida en un país que no es el nuestro. Existen dos fuentes para disminuir la incertidumbre:

A) Confianza derivada de la credibilidad que tiene el país del cual proviene la empresa. Es aquí donde el rol del Estado se vuelve relevante.

B) Confianza derivada de la credibilidad que tiene la empresa.

Pero hagamos foco en el segundo punto, que es donde tenemos mayor discrecionalidad de acción. Una de las claves para esto es el registro y la comunicación de los casos de éxito. Otro factor importante es el nivel de la comunicación. Las distancias más grandes no son las físicas sino las culturales, por tanto es menester comprender la cultura del consumidor final para lograr una comunicación fluida (entendiendo por comunicación el intercambio de información entre dos o más personas donde el mensaje es entendido

por las partes). Una buena comunicación es una fuente importantísima de generación de confianza y, por tanto, de disminución de costos asociados a la incertidumbre.

También es importante realizar alianzas estratégicas con otras empresas para obtener valor de marca ("Dime con quién andas y te diré quién eres").

## También debemos considerar el Precio

A través de la distribución hacemos que sea fácil comprarnos, a través de la promoción incentivamos a aquellos que tienen una necesidad que nosotros satisfacemos a que nos prueben y a través del producto logramos satisfacer las necesidades, expectativas y deseos del cliente; pero debemos cuidar que nuestro precio mantenga una distancia respecto de la competencia en el mercado local, que sea mayor al costo no revelado por el precio.

En suma, los shocks tecnológicos han generado cambios en la naturaleza de los bienes y servicios, transformando bienes no transables en bienes potencialmente transables. Nuestro país tiene ventajas potenciales en la producción de estos bienes, el más importante, la educación de su gente. Sin embargo, el hecho que desde el punto de vista técnico el comercio pueda ocurrir, no implica que ocurrirá. En particular en los servicios, hay muchos intangibles que afectan al costo del producto. Debemos tener en cuenta, siempre, que los consumidores enfrentan costos que no están explicados por el precio que pagan por los bienes. Y que una gran parte de esos costos adicionales están determinados por el grado de credibilidad que tenemos en los clientes.

**La credibilidad es el factor crítico de éxito**, por tanto, debemos poner foco en todas las acciones que nos conviertan en proveedores creíbles a nivel global.

Esto no solo contribuirá a que el país pueda capitalizar su ventaja potencial, sino que eventualmente impactará en la mejor remuneración de los factores aplicados a la producción.

*Ec. Antonio de los Campos, PMP*