Ensayo: “Universidades, empresas y gobierno. Lecciones de Finlandia para México en la era del conocimiento”.

Autor: Francisco Reyna Salazar

Universidades, empresas y gobierno. Lecciones de Finlandia para México en la era del conocimiento.

“Si hubiera un ranking mundial de prudencia y uniformidad, Finlandia probablemente también estaría a la cabeza”

Andrés Oppenheimer, 2010.

Pero... ¿por qué Finlandia?

Cuando comencé a verme inmerso en temas relacionados con economía de la educación, innovación, tecnología, etc., debo reconocer, mi conocimiento de los sistemas de innovación y educativo de aquel país, que ubicaba más por sus exitosas bandas de heavy-metal y por ser el lugar de origen de *joulupukki*, era poco profundo.

Y es que si algo se sabe de la exitosa experiencia de Finlandia y su Estado de Bienestar no es precisamente por cifras oficiales o comunicados gubernamentales; es por los rankings internacionales que nos muestran sus logros en equidad social, igualdad de género, combate a la corrupción, acceso a servicios públicos, etc.

La cultura finlandesa, basada en valores de origen luteranos premia la modestia y como Jaakko Lehtonen declaraba en entrevista para Andrés Oppenheimer, en Finlandia “se admira la austeridad y la mesura, y se ven con malos ojos la ostentación y la fanfarronería. Eso nos ha frenado hasta ahora en la creación de una plataforma efectiva para vender el país en el exterior” (Oppenheimer, 2010 pp.67).

Por ende, conocía, como muchos, los exitosos resultados de Finlandia en pruebas estandarizadas referentes a la educación; escuchaba con asombro, los datos referentes a calidad de vida, en países con modelos de Estado de Bienestar situados en el norte de Europa, pero jamás, como hasta hace algunos meses, reconocí la necesidad de conocer a fondo la experiencia finlandesa, sobre todo en materia de innovación y educación.

Tras una visita al gélido país, mis impresiones e intereses fueron tan diversos que no sabía dónde comenzar a investigar. ¿Qué fue lo que convirtió a una nación tan joven en un sólido Estado de Derecho? No podía creer que un país que había visto firmada su independencia hace menos de 100 años tuviera los niveles de vida que tenía frente a mis ojos. ¿Cómo era posible que, en un país con una lengua tan joven

y diferente del resto, pudiera comunicarme con personas de todas las edades en inglés o en ocasiones en español? Resultaba increíble, y a la vez tranquilizante que, a pesar de mi finés, ni siquiera básico, pudiera comunicarme en ocasiones en mi propio idioma, todo esto en un país que firmó el decreto de su propio idioma apenas en 1863. ¿Cómo era posible que Finlandia fuera uno de los países que más libros *per cápita* al año lee si prácticamente su historia literaria es joven? Elias Lönnrot publicaba los versos del *Kalevala*, primer libro en finés “moderno”, apenas en 1835 y poco más de 150 años después, los habitantes de su país devoraban libros a placer.

Finlandia tiene tanto por mostrarnos y, en el marco de los 80 años de la relación diplomática México-Finlandia (80 vuotta Suomen ja Meksikon diplomaattisuhteita), los habitantes de los países en desarrollo, sobre todo de México y de Latinoamérica completa, tenemos una nueva oportunidad para redescubrirla.

A pesar de las obvias diferencias con aquél país, tan distante en costumbres y con una lengua tan diferente del español y de cualquier otra; su modelo de crecimiento económico dinámico y las variables de equidad y justicia social en él presentes, resultan interesantes como ejemplo para países como el nuestro.

Hago énfasis en la necesidad latinoamericana de buscar opciones alternativas a los modelos económicos enfocados en la exportación de materias primas que siguen siendo la constante. Una frase bastará para aclarar el tema, “un programa de computación puede valer más que miles de toneladas de materias primas. Una empresa como Google, que no nació vendiendo ningún producto que pudiera ser tocado con las manos, vale cuatro veces más que el producto interno bruto de Bolivia” (Oppenheimer, 2010 pp.49).

Además, la fragilidad de las economías exportadoras de materias primas ante choques externos ha quedado de manifiesto en innumerables ocasiones. México ha comenzado un proceso de “despetrolización” de las finanzas públicas, sin embargo, no es suficiente. El presupuesto público mexicano es cada vez menos dependiente de los ingresos petroleros, pero los recortes al gasto posteriores a la estrepitosa

caída de los precios en años recientes nos muestran lo mucho que se necesita mejorar la política fiscal.

Pero no solo los países en vías de desarrollo desean inspirarse en experiencias exitosas, como la finlandesa. Países considerados desarrollados, dentro y fuera de la Unión Europea, voltean hacia la tierra del *salmiakki* y del *rahka*, pues reconocen el agotamiento del modelo de crecimiento occidental, que premia las variables cuantitativas y desdeña las cualitativas. Constantemente se plantea al “modelo de crecimiento nórdico como parte de las propuestas políticas para rescatar sus niveles de crecimiento” (León, 2008 pp.119) y acompañarlos de equidad, respeto al medio ambiente, etc.

Finlandia por su parte, con temperaturas que pareciesen increíbles vistas desde nuestra latitud, resultado de tener una cuarta parte de su territorio enclavado en el círculo polar ártico, nos muestra que las condiciones climáticas no son una limitante y se posiciona constantemente como uno de los países líderes, en casi cualquier ranking que revisemos, resaltando el hecho de que la equidad, el crecimiento económico y el respeto al medio ambiente no están enemistados.

La verdadera pregunta, ¿qué no podríamos aprender de Finlandia?!

Es cierto que las enseñanzas podrían ser muchas y podrían hacerse cientos de estudios de políticas comparadas, sin embargo, lo que en este trabajo interesa es, ¿qué podría enseñarle Finlandia a México en cuanto a ciencia, tecnología e innovación? ¿Quién mejor que uno de los países con uno de los mejores sistemas educativos para mostrarnos una senda? Un país con poco más de 5 millones de habitantes nos muestra que se puede ser líder en las industrias de la metalúrgica y la metalmecánica, al mismo tiempo tener un sector primario fuerte, como muestra su industria forestal, y por qué no, ostentar un excelso desempeño en su sector de TICs (tecnologías de la información y la comunicación).

El contexto mexicano actual inmerso en un debate referente a los alcances y la naturaleza del proceso de Reforma Educativa reciente, se presta para poner en discusión temas relacionados con la cuestión de la innovación, la educación y el

desarrollo de capital humano cualificado. La experiencia finlandesa puede nutrir el debate y brindarnos puntos de vista, para futuras decisiones de política pública, en estos temas que son de gran importancia.

El presente ensayo no pretende defender en lo absoluto la absurda concepción de que una exitosa experiencia en los planos económico, social, cultural, etc., de cualquier país, pueda adoptarse e implementarse en México o en alguna otra nación. El reconocimiento de las diferencias existentes aunado a una visión amplia y crítica con enfoque multidisciplinario, es una necesidad en cualquier estudio dentro del marco de las ciencias sociales.

Lo que aquí se pretende es, resaltar las estrategias y sobretodo los aciertos en las experiencias de otras economías para poder compararlas con las propias, así como reconocer los logros y errores propios, con base en el contraste de las historias revisadas.

La fórmula finlandesa mágica no existe ni pretendo descubrirla. Como se revisará, Finlandia tomó caminos hasta ése entonces no explorados, atendiendo a sus posibilidades y objetivos. Analizó la situación a profundidad y llegó a conclusiones y planes de mediano plazo, diseñando un modelo de acción a la medida de sus necesidades.

Si Finlandia, o cualquier otra nación, nos puede aportar algo para diseñar el camino hacia el desarrollo económico que nuestro país tanto necesita, bienvenido sea.

El papel de la innovación en la economía, nada nuevo.

El tema de la importancia de la innovación y la tecnología en el desempeño económico de los países no resulta nada nuevo y ni siquiera propio de la ciencia económica. Desde el empirismo mismo personajes como el ya mencionado periodista Andrés Oppenheimer (2010 y 2014), defienden la idea de que el incremento en la inversión en ciencia y tecnología, así como el número de patentes registradas por país son algunas de las explicaciones para los incrementos de la calidad de vida experimentados en algunos países durante los últimos 50 años.

Desde el terreno de la economía, desde la publicación del artículo de Nelson y Phelps (1966), se reconoce que la innovación, la educación y la difusión del conocimiento impulsan al desarrollo económico, y que es importante que dichos fenómenos aparezcan y actúen de manera conjunta. De manera resumida, se asume que una población educada tendrá más posibilidades de generar innovaciones, al mismo tiempo que será capaz de adoptar las mismas y generar un círculo de transmisión de conocimiento. Años antes, Solow (1956 y 1957) ya había planeado la importancia del capital humano en el crecimiento económico en modelos a largo plazo.

El tema sigue estando en constante debate. En específico la formación del capital humano especializado y el registro de patentes, como determinante del crecimiento, han sido parte del debate en la ciencia económica desde hace ya varios años. Incluso, es popular el concepto de Gary Becker, quien calificó a la segunda mitad del siglo anterior como la “era del capital humano” o “era de la gente” porque el “nivel de vida de un país se mide por la utilización de los conocimientos, de las técnicas y de los hábitos de la población” (Becker, 1996 pp. 100).

Aun cuando no exista un acuerdo del nivel de impacto de la innovación, de la investigación, del capital humano o de la ciencia en la economía, existen pocas dudas de que cada uno de estos factores influye la capacidad productiva de una economía.

El modelo de la triple hélice, marco conceptual.

Ahora, ¿de quién es responsabilidad la innovación? Es una pregunta difícil; quizá la mejor respuesta sea: es una responsabilidad de todos. El estudio de las relaciones entre gobierno, universidad y empresa comenzó a tomar fuerza por el modelo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (1997). Se concibe a la “hélice” como un sistema de tres componentes, en un sistema de equilibrio fugaz o inestable, pues tienen intercambios dinámicos y, si se planteara un diagrama de fase, se desarrollan movimientos que crean una espiral. Un ejemplo sería: universidad, empresa y gobierno, creando conjuntamente riqueza con un proyecto común.

Se plantea entonces, una colaboración constante entre universidades, gobierno y empresas de iniciativa privada. Dicho modelo, junto con sus implicaciones y posibles variantes, han recibido gran atención por académicos y distintos gobiernos del mundo, como una vía para incentivar las innovaciones y el crecimiento, en el reconocimiento de la innovación como detonante de la prosperidad económica.

Como es de suponerse, el proceso de innovación no se da de la nada. Se precisa de un de un ambiente propicio, que haga que la sociedad en general se involucre en el tema. Lo anterior es sólo conseguible en la medida que la hélice, de tres aspas, “gire” de manera correcta y ninguno de los tres actores deje de colaborar. Cada uno de los participantes, tendrá roles clave, importantes para el resultado final y la continuidad del proceso de innovación.

Comencemos con el gobierno y su rol fundamental. Si se pretenden establecer relaciones entre los tres agentes, el gobierno deberá tener una participación activa, a través de la legislación, de la generación de instrumentos e incentivos para ambas partes. De manera resumida, el gobierno se encargará de poner reglas claras de juego para que los restantes participantes puedan convivir.

La relación entre las empresas privadas y el gobierno resulta evidente, dados los incentivos fiscales, impuestos, etc.; existen muchos lugares comunes entre ambos entes. Por otra parte, la relación entre el gobierno y las universidades también lo es, incluso más si la educación superior es de carácter público.

Lo que no resulta tan claro es el establecimiento de la relación universidad-empresa, por ello, el gobierno deberá establecer mecanismos de colaboración entendiendo los orígenes diferentes de ambas partes. Podríamos hablar desde incentivos fiscales propicios para el fomento y dinamismo de las relaciones universidad-empresa, o bien, como señala Hellene Chang, mediante “el desarrollo de una legislación que incentive el desarrollo de las empresas en el interior de las universidades” (Chang, 2010).

El gobierno desempeñará un rol dual; será el conector entre los otros dos participantes y de igual manera, será juez y diseñador de las reglas al mismo tiempo.

Ahora, el papel de la universidad va más allá de la mera enseñanza. Aunque se reconoce que la labor educativa y de formación de capital humano de las universidades es de suma importancia, éstas no pueden limitarse a ello. Las labores de vinculación con el sector privado y las de transmisión de conocimiento, son algunas de las actividades que se deben llevar a cabo, bajo la normativa ya mencionada por parte del gobierno.

Una universidad debería ser el punto de partida de investigaciones que desencadenen en la formación de nuevas empresas. Estimulando la investigación y el desarrollo se puede entonces crear un enlace entre el sector académico y el privado. La universidad y la empresa, por tanto, no son entonces entes enemistados, como parece creerse en algunos países; contrariamente, pueden complementarse y colaborar de manera efectiva. Como ejemplos tenemos a los proyectos de consultoría conjuntos, donde una universidad obtiene un pago por la elaboración de dicho proyecto, mientras dota de experiencia a sus alumnos. Por el otro lado, las empresas se benefician de la investigación y los conocimientos de las universidades.

Incluso, cuando ambos entes estuviesen en competencia, el marco regulatorio establecido por el gobierno, podría ayudar a que los beneficios en conjunto resultantes de esa competición, como en cualquier mercado competitivo, fueran grandes.

Cada vez más las investigaciones de universidades se ven cristalizadas en proyectos de *spin-off* realizados mediante la iniciativa privada. Las incubadoras de negocio son ya una constante en casi cualquier universidad.

Las empresas completan la llamada hélice. Ya he mencionado de qué manera éstas interactúan con universidades y con el gobierno, así que solo resta rescatar algunos puntos.

En su búsqueda de ser más competitivas para afrontar los mercados actuales, las empresas se encuentran en un constante proceso de investigación e innovación. Podrían entonces generarse proyectos conjuntos, de interés común entre empresa

y universidad en la búsqueda de generación de conocimiento de frontera. Una mezcla entre el conocimiento y la capacidad de investigación de las universidades y el conocimiento de los mercados de las empresas puede dar grandes frutos.

De los sesentas a los ochentas, ¿origen de las diferencias?

Teniendo un marco teórico, se puede analizar qué estaba pasando en México y Finlandia durante el lapso de tiempo mencionado. Cómo es que se intentó impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación en cada país y qué fue lo que se hizo de manera diferente.

Finlandia abordó el tren de la economía del conocimiento, empleó y amplió el modelo de triple hélice y sentó las bases para un desarrollo económico con las características que mencionamos en la introducción. Paralelamente, en el caso mexicano, la investigación e innovación han aumentado, pero la hélice del modelo parece estar incompleta, como se discutirá.

En México, se iniciaba la década de los setentas con un marco de educación técnica, se buscaba “proveer los técnicos que el desarrollo del país requería” (Zoraida, 2010 pp. 219). Se implementó el sistema de Telesecundaria en algunos estados del país y se establecieron más de cien escuelas técnicas y ocho institutos tecnológicos regionales.

El gobierno se esforzó por “superar la crisis derivada del movimiento de 1968, lo cual se refleja principalmente en el apoyo a la educación media y superior” (Carranza, 2003 pp. 84), para recuperar el apoyo de la población joven. Se abrieron universidades autónomas en distintos estados del país y se introdujeron nuevas modalidades de educación superior como el Colegio de Bachilleres y el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), además de la fundación en 1970 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), punto de suma importancia en este análisis. La misión establecida para el CONACYT era impulsar la investigación y la innovación, mayormente en las universidades y centros de investigación, dejando de lado a la iniciativa privada.

Se intentó atacar el analfabetismo, la promulgación de la Ley Nacional de la Educación para Adultos y la fundación del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) son muestra de ello. Además, se diseñaron nuevos libros de texto los cuales permanecieron vigentes hasta inicios de los noventa y que ofrecieron un enfoque universal, adaptándose a la nueva realidad global e intentando dejar atrás el eurocentrismo.

Los inicios de los ochenta fueron por demás duros para el país, la crisis de la deuda, provocada por el excesivo endeudamiento adquirido con base en las creencias de la estabilidad del precio internacional de petróleo, repercutió en las finanzas públicas mexicanas y en casi cualquier contexto social dentro del país. Debemos reconocer que la educación permaneció como una de las prioridades nacionales y que, en un principio, los recortes presupuestales no aparecieron. Años después, aún con la crisis inflacionaria y económica en general y a pesar de que los recortes presupuestales en el ámbito educativo comenzaron a aparecer, lograron consolidarse proyectos importantes en materia educativa. Se amplió el presupuesto a CONACYT y se fundó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que llegó con la misión impulsar la investigación y compensar con becas los bajos salarios de los profesores de tiempo completo de nivel superior. Con esto, la élite investigadora de México comenzó a concentrarse en las universidades, casi siempre públicas.

Mientras tanto, ¿qué ocurría en Finlandia? No podemos decir que el punto de inicio fue mucho mejor que el mexicano; a finales de los sesenta, la estructura de producción finlandesa tenía aún una alta dependencia de la industria forestal. Aunado a esto, el desastre ocasionado por la segunda guerra mundial aún era perceptible en Finlandia; las apuestas para conseguir el crecimiento en ese entorno fueron la educación y la ciencia. Sin embargo, las semillas de la innovación se sembraron en esa década.

En 1963 se fundó el Consejo de Política Científica Nacional (después llamado Consejo de Política Científica y Tecnológica) (OKM). Pero en Finlandia se reconoció la insuficiencia de dicho organismo pues se dejaba fuera al sector privado. Después de solamente cuatro años, en 1967, se creó el Fondo Nacional Finlandés para la

Investigación y el Desarrollo, (Sitra), un fondo bajo la autoridad del banco central de Finlandia (Lemola, 2002). De esta manera el gobierno pudo articularse con las empresas privadas y apoyarlas en la investigación y el desarrollo de los productos directamente en las mismas. Este fue un paso fundamental en el modelo de la triple hélice ya planteado.

La educación en Finlandia también cambió, se tornó en lo que ya muchos conocen. Hubo un creciente interés por estudios de nivel superior que el mercado demandaba y un nuevo enfoque hacia las ciencias y la tecnología en la educación media-superior logrando que, a finales de los setentas, Finlandia sentara bases firmes para iniciar la década en la cual se observó un desempeño exitoso, articulando al sistema de universidades, al gobierno y a los centros de investigación.

El modelo funcionó de manera perfecta, por lo que se tuvo la necesidad de diseñar nuevos “mecanismos de planeación y fondeo de la investigación y desarrollo tanto públicos como privados” (León, 2008 pp.127) lo que desembocó en la fundación en 1983 de la Agencia Nacional de Tecnología (Tekes).

Tekes nació como el organismo clave de la planeación y ejecución de la nueva orientación de la política de ciencia y tecnología. Para Manuel Castells (2002) este ente es un actor fundamental de la coordinación y orientación del progreso tecnológico, imprescindible en el modelo finlandés de desarrollo que describe en su libro *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*.

El éxito de Tekes puede ser visto de dos maneras, ha canalizado eficientemente fondos hacia la investigación que han desembocado en el diseño de productos de exportación y por otro lado ha brindado asesorías a empresas para su crecimiento, entre ellas Nokia.

Dos puntos más deben destacarse aquí. Desde la fundación de Tekes, Sitra, el fondo público para la investigación y el desarrollo creado en 1967, ha dejado de financiar la investigación y el desarrollo tecnológico *per se*, convirtiéndose en una institución de capital de riesgo que financia las fases iniciales y de expansión de las empresas tecnológicas de reciente creación. No debe pensarse que Tekes y Sitra

actúan por separado, al contrario, como Manuel Castells comenta, 95% de las empresas en las que Sitra ha invertido, fueron en algún momento socios de Tekes (Castells, 2002 pp. 54)

Por último, la autonomía de la que goza Tekes. Aunque dicho ente pertenece al Ministerio de Comercio e Industria, el ministerio por sí solo está imposibilitado para tomar decisiones. Por ello las decisiones que se toman dentro de Tekes están exentas de política y de los ciclos de la misma, dicho ente puede entonces actuar con mayor libertad en la toma de decisiones (ibíd).

Innovación y generación y conocimiento hoy en día.

A decir verdad, el panorama científico en México no es tan sombrío. Según cifras de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus cifras en inglés), México se encuentra en el lugar número 17 dentro de los países con mayor número de patentes registradas, con 73,076 patentes en vigor, liderando la región de América Latina. Por otra parte, la investigación ha crecido y el número de artículos científicos ha aumentado; se producen cerca de 11,000 artículos especializados por año.

Sin embargo, aquí debemos hacer dos precisiones. Primero, aunque el número de patentes en México pueda parecer grande, debemos recordar que somos un país con más de 120 millones de personas, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI). Tenemos un potencial grande, debemos aprovecharlo y no quedarnos con las cifras engañosas. Si medimos en términos *per cápita*, a 2014, según la misma WIPO, Finlandia solicitaba una patente nueva por cada 0.0003 habitantes; México por su parte una cada 0.0000125 habitantes. Finlandia nos supera por veinticuatro veces, incluso cuando su registro de patentes ha disminuido en los últimos 10 años, por nuevos conceptos en el mundo empresarial no discutidos en este trabajo.

Ahora, refiriéndonos a la investigación, si bien esta ha aumentado, no se puede observar ése vínculo entre empresa y universidad que ya he comentado. De esos casi 11,000 artículos científicos, cerca del 60% son producidos únicamente por las

universidades públicas; si sumamos las universidades y centros de investigación privados, ¿dónde quedan las empresas?

Y más aún, ¿las universidades, todas ellas, se encargan de generar el conocimiento en México? El doctor Enrique Graue Wiechers, en su pasada toma de protesta como rector de la Universidad Nacional Autónoma de México compartió cifras que establecían que 3,250 artículos especializados, publicados en revistas internacionales arbitradas fueron elaborados por la UNAM; lo que representó 30% del total de artículos científicos publicados a nivel nacional (Vargas-Parada, 2015).

Me siento orgulloso de pertenecer a la UNAM, pero soy consciente de la necesidad de ampliar la generación del conocimiento. La sociedad completa debe ser partícipe de ello, por eso es que se ha acuñado el término de “sociedad del conocimiento”.

El modelo de la triple hélice está incompleto si las empresas no participan, pero también lo está si solo un grupo relativamente pequeño de universidades lo hacen.

México ha dado algunos pasos en la dirección correcta, cada vez más las universidades, en su mayoría privadas, colaboran con empresas en investigación y desarrollo de nuevos productos. Según cifras de CONACYT, 51% de las empresas con áreas interna de I+D (investigación y desarrollo) ha colaborado con el sector académico. Esto no es suficiente.

En cuanto a Finlandia, sus resultados en innovación, patentes, educación, resultados en pruebas estandarizadas para medir el desempeño académico, etc., avalan su interés por incorporarse a la economía del conocimiento. Sin embargo, parece no ser suficiente para ellos.

En 2010, abrió sus puertas una Universidad con un concepto totalmente nuevo. Podríamos llamarle la Universidad de la Innovación, pero en Finlandia prefirieron llamarla Universidad Aalto, en memoria de Alvar Aalto.

A pesar de tener un alto porcentaje de alumnos matriculados en ciencias “duras” y en ingenierías, Finlandia reconoció que hoy en día se necesita algo más, era tiempo de innovar (de nuevo); reconocieron también a la innovación como un proceso interminable. Mediante una fusión de la Universidad Politécnica de Helsinki, la

Universidad de Economía de Helsinki y la Universidad de Arte y Diseño Helsinki se pusieron en sintonía, el arte, la administración y las ciencias.

En menos de una década, Aalto es líder en investigación. Proyectos a bajas temperaturas (actualmente poseen el récord mundial de la temperatura más baja obtenida en la Tierra), nanotecnología, redes neuronales y más forman parte de la innovación que se está gestando en dicha casa de estudios.

Recomendaciones para México

La relación entre universidades y empresas debe crecer. En específico el gobierno debería incentivar la relación entre las universidades de origen público y las empresas. Se están perdiendo oportunidades de ambas partes, de generación de ingresos para las universidades públicas (lo que implicaría liberar presupuesto público) y de mejora de productos o procesos por parte de las empresas.

Un extra podría ser el *networking* arrojado por esa colaboración, además de que, como se revisó en el marco teórico, la suma de los esfuerzos de ambos agentes tendrá un efecto aún mayor, beneficiado a la sociedad en general.

Por otra parte, la generación de conocimiento debería distribuirse a lo largo y ancho del país y no debería concentrarse en unas (o una) pocas universidades. Uno de los rasgos más importantes de la educación finlandesa es que la mejor escuela es aquella que está en tu vecindario. La calidad de la enseñanza, la divulgación y la generación de conocimiento son tan homogéneas a lo largo del país que no tiene sentido hacer comparaciones a la hora de tomar una decisión sobre a qué escuela ir.

La UNAM es una muestra de que las universidades mexicanas pueden ser líderes en Latinoamérica y figurar en los rankings globales. Pongamos entonces manos a la obra para llevar a más universidades mexicanas a esos puestos.

El gobierno, a través de CONACYT podría impulsar la generación de mecanismos para que la producción científica de universidades en el interior de la república aumente. Podrían, por ejemplo, identificarse posibilidades de inversión específicas para cada estado o ciudad y generar investigación en temas específicos en las

universidades cercanas que pudieran ser de interés para empresas que proyecten inversiones al mediano plazo, como ya sucedió con el corredor aeroespacial en Querétaro y las nuevas escuelas que atienden esas nuevas necesidades, como la Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ).

Por último, este pequeño vistazo a la historia reciente en Finlandia nos deja claro que la innovación no es un proceso ahistórico ni finito. Como revisamos, Finlandia comenzó su transformación desde los sesentas, 50 años después los resultados son impresionantes; a pesar de ello, el proceso de innovación se reinventa de nuevo. El éxito obtenido no implica la detención del proceso de innovación.

Lo anterior puede interpretarse de dos maneras, la primera, debemos poner manos a la obra ya, pues es posible que, si no iniciamos pronto, no seamos capaces de ver los resultados con nuestros propios ojos. El contexto mexicano nos permite opinar e intentar aportar para la planeación al futuro. La educación es un tema de actualidad en México, intentemos incorporar temas como los sistemas de innovación al debate actual. De aquí se deriva una segunda interpretación, no podemos pensar en sistemas de innovación si no se trabaja también en educación, cultura, valores, etc. El riesgo de ver experiencias extranjeras, como lo mencioné en el inicio, es la dificultad de contextualizar.

Finlandia nos ha mostrado cómo en menos de 50 años se puede cambiar la cara de un país. Defiendo la idea de que un modelo que tenga a la educación, la innovación y la ciencia como eje estratégico es lo que necesita México; de esta manera no solamente mejoraría la economía pues indirectamente se estarían atacando múltiples problemas sociales que aquejan a nuestro país. Como en alguna ocasión apuntó José Vasconcelos, “solo los libros sacarán de la barbarie a este país”.

Atrevámonos entonces, primero a aprender de lo que han hecho los demás y luego entonces seamos propositivos; intentemos diseñar desde la trinchera del conocimiento, las políticas que se adapten a nuestra realidad y que nos encaminen hacia el progreso que tanto buscamos.

Referencias:

- Becker Gary, 1983. El capital humano. En Oroval Planas Esteve, editor. Conocimiento, capital humano y mercados de trabajo en el mundo moderno. España. Alianza Editorial.
- Castells Manuel y Pekka Himanen, 2002. The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model. Reino Unido. Oxford.
- Chang Castillo Helene Giselle, 2010. “*El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y la empresa*”. En Revista Nacional de Administración, Vol. 1 2010, pp. 85-94. Costa Rica. UNED.
- Lemola, Tarmo (2002). “*Convergence of national science and technology policies: the case of Finland*”. En Research Policy #31 pp. 1481–1490. Finlandia.
- León Ortega Líber Iván, 2008. Desarrollo Económico en la Sociedad del Conocimiento: Lecciones de Finlandia para México. México. UNAM.
- Nelson Richard y Phelps Edmund, 1966. “*Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth*”. En The American Economic Review, Vol. 56, No. 1/2 pp. 69-75. Estados Unidos. American Economic Association.
- Oppenheimer Andrés, 2010. ¡Basta de historias! :la obsesión Latinoamericana con el pasado y las doce claves del futuro. España. Debate.
- Vargas-Parada Laura, 22 de noviembre de 2015. “2015-2019: panorama de la investigación científica en la UNAM”. Periódico El Economista. México.

Otras fuentes

- INEGI: <http://www.inegi.org.mx/>
- OCDE: <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- WIPO: <http://www.wipo.int/portal/en/index.html>