Factores culturales y su influencia en la transferencia tecnológica

Cristian Haller*

Resumen

Se ha comprobado que ante el arribo de un nivel tecnológico superior, de la mano de empresas multinacionales o emprendimientos, en sociedades o grupos humanos cuyo desarrollo no ha alcanzado esos estándares, se produce un efecto derrame con resultados benéficos en diversos sectores de las sociedades anfitrionas.

El catedrático de origen chino Bin Xu ha analizado este particular efecto y ha llegado a la conclusión que, para que puedan ser redituables los beneficios a la sociedad receptora, esta debe poseer un nivel educativo determinado. En su investigación, Bin Xu concluyó que la educación media es la clave y que con un periodo de 1.8 a 2.4 años promedio de educación secundaria en la población masculina, la sociedad puede sacar provecho de los beneficios que la llegada de una tecnología superior provoca en su entorno y volcarla en otros espectros de la vida de esa comunidad.

En este artículo se trata de indagar qué rol juegan los factores culturales en este intercambio; si se trata simplemente de una regresión matemática o si existen ciertas barreras culturales que pueden impedir que esto se concrete, más allá de los años de permanencia en las etapas educativas.

Con esta finalidad, se toma un caso concreto: la llegada del Occidente europeo a las costas asiáticas en el siglo XV, portando una tecnología superior. Se analiza particularmente el rol que le cupo a la cosmovisión de cada uno de los actores al momento de enfrentarse a los desafíos impuestos por el desfasaje tecnológico.

Palabras clave: Tecnología; Cosmovisión; Cultura; Occidente; Oriente.

Abstract

It has been demonstrated that upon the arrival of a superior level of technology, by multinational companies or enterprises, in societies or groups that have not yet achieved those standards, a spillover

* Universidad del Salvador; Facultad de Ciencias Sociales - cristiandhaller@gmail.com

effect is produced with beneficial results for diverse sectors in host societies

The chinese catedratic Bin Xu analyzing these particular effect has reached to the conclusion that, in order to be profitable such benefits to the receiving society, this last one must possess a determined education level. In his research Bin Xu concluded that secondary education is the key and that with an average of 1.8 to 2.4 years of secondary education in male population, society can profit from the benefits that the arrival of a superior technology can provoke in its environment and overturn them in other spaces of the comunity.

This article aims to analyze the role that cultural factors play in this exchange. It will try to observe if it is simply about a mathematical regression or if they exist certain cultural barriers which can prevent this from materializing beyond the years of permanence in the educational stages. With this purpose a case study is observed: the arrival of western Europe to Asiatic coasts in the XV century carrying a superior technology. It will be analyzed the role that fit the worldview of each of the actors when facing the challenges imposed by the technological gap

Keywords: Technology; Worldview; Culture; East; West.

Introducción

En el año 2000 apareció publicado un *paper* escrito por el economista de origen chino Bin Xu. En él, daba a conocer los resultados de sus investigaciones en materia de transferencia tecnológica y analizaba el derrame que produce, beneficioso para los diversos aspectos económicos, industriales y de la productividad de los países anfitriones de empresas multinacionales. En la pregunta de investigación, el autor se cuestionaba acerca de las condiciones que se deben dar para que en países anfitriones se trasvase la tecnología que portan las empresas multinacionales a la economía local.

La respuesta que nos brinda, basada en el desglose de múltiples datos estadísticos, es que el factor determinante para el aprovechamiento de la superioridad tecnológica es la cantidad de años de educación media de las sociedades anfitrionas.

> Los resultados de nuestra regresión muestran que la transferencia de tecnología de las empresas incrementa el crecimiento productivo del país receptor solo cuando el país ha alcanzado un capital humano sostenido entre 1,4 y 2,4 años en términos de asistencia a la escuela secundaria por parte de los varones (Xu, 2000, p. 479).

A mayor cantidad de años de educación secundaria en la sociedad receptora, mayor traspaso de tecnología. Las conclusiones de Bin Xu suenan lógicas y coherentes. Pero, ¿serán suficientes? ¿Qué influencia tienen los factores culturales particulares de las sociedades donde los complejos industriales deciden radicarse, además de la fría cantidad de tiempo dedicado a la educación media?

Esta pregunta será la que guíe nuestra búsqueda, intentaremos responderla en el presente ensayo. Para ello, pretendemos considerar un caso histórico particular y comprobar cómo se aplican las conclusiones de Bin Xu, ante el arribo de una tecnología más avanzada, a las puertas de una determinada sociedad; comprobar si se produce o no el derrame esperado, a pesar de lo alto de su nivel educativo, y cómo entra en juego la configuración de una determinada cosmovisión para potenciar o condicionar este proceso.

Un mundo europeiforme

Para poder poner en el crisol los conceptos de Bin Xu que destacábamos en la introducción, hemos decido probarlos en un caso: la irrupción de Europa en el Extremo Oriente en el siglo XV. La fecha emblemática que da inicio al proceso es 1498. Si bien los contactos entre ambas cosmovisiones existían con anterioridad, a partir de ese año Europa comienza a moldear al mundo a su imagen. En 1498 se volvió consiente de cuáles eran los espacios, los límites, los verdaderos confines del mundo; descubrió su superioridad tecnológica, evidenciada de manera palpable en las propias naves, que hacían posible el viaje; se dio cuenta de que prevalecía por sobre el Oriente, que se develaba ante ella a pesar de su inferioridad numérica, porque supo emplear "en manera más eficiente velas y cañones. La era de la energía humana se había cerrado y se había abierto la edad de la maquina" (Cipolla, 1983, p. 77). Precisamente, a través de las máquinas Occidente comenzó a consolidar definitivamente su dominio con la Revolución Industrial[1]. "El gran acontecimiento de la historia de Asia durante el siglo XVI es el establecimiento de la hegemonía europea" (Grousset, 1962, p. 107).

Esta tecnología superior se basaba, según Grousset, en dos factores clave: "Occidente, gracias a la superioridad de su técnica industrial y militar, sometió a Asia durante los siglos XVIII y XIX" (Grousset, 1962, p. 114). Esto marcó un hecho fundamental en la historia de la humanidad que ha

1. La influencia de la Revolución Industrial en la consolidación de la expansión europea ha sido tratada por muchos autores. El mismo Cipolla afirma que la conquista o el control efectivo de vastas zonas de tierra adentro, por parte de los europeos, se dio mucho más tarde, como uno de los subproductos de la Revolución Industrial.

mantenido vigencia aún hasta nuestros días. Sus consecuencias aún se perciben de manera clara, a pesar de que a finales del siglo pasado y principios de este, Extremo Oriente ha desafiado esa hegemonía[2] y ha comenzado un proceso para ocupar y liderar en diferentes espacios y factores del poder mundial como el económico. Sin embargo, el poder tecnológico de avanzada y el militar aún tienen un líder indiscutido, y ese líder es Occidente.

Causas de la hegemonía de parte de Occidente

¿Qué hizo posible esta superioridad tecnológica europea? La respuesta a esta pregunta podría encontrarse en cada uno de los diferentes y parciales campos de la actividad humana: político, económico, social, militar. Podríamos engrosar esta lista y hallar, seguramente, los factores explicativos. Pero tiene que haber existido un factor determinante que obre como causa inicial de los demás efectos que se desprenden. Podemos acercarnos a él mediante la apreciación de las conclusiones de Grousset respecto a las causas que permitieron el señorío de Occidente sobre Oriente:

> Se debió principalmente a que, poseyendo los europeos el dominio del mar, ello les permitió atacar por el flanco a los imperios asiáticos; también respondió a la superioridad de la artillería y de la mosquetería europeas sobre el armamento indígena (Grousset, 1962, p. 107).

Sobre este punto coinciden también los orientales. El mismo emperador chino escribe en un edicto de 1842: “En su invasión, los bárbaros tercos, se encomendaron a sus naves poderosas y sobre sus potentes cañones para cometer actos de violencia sobre los mares y dañar a nuestra gente” (Chang, 1934, p. 120).

En este punto debemos hacernos otras preguntas. ¿Por qué las naves y los cañones occidentales eran tan superiores a los asiáticos? ¿Cómo pudo Europa alcanzar ese nivel de progreso tecnológico, que la llevó a su posición dominante? Porque estos elementos, naves y cañones, a nuestro parecer, son efectos derivados de una causa primaria y representan los evidentes signos externos de un proceso anterior e interno de Europa, que permitió su existencia. Esta afirmación se puede apreciar mejor si

2. Según Carlo M. Cipolla, aquel periodo de dominio occidental sobre el mundo asiático, cuyo inicio se representa con el arribo de Vasco da Gama el 20 mayo 1498 a Calicut, en la India, no existe más. Se ha terminado la llamada «Era de Vasco da Gama». Al volverse contra el predominio del occidente, el mundo asiático pone el acento en manera exclusiva sobre la importancia de la adquisición de la tecnología occidental, ya que el predominio occidental se basó en el uso de una tecnología superior. Y la deslocalización de las industrias y su traslado a Asia le ha dado esa posibilidad.

consideramos el razonamiento que, al respecto, hace Carlo M. Cipolla:

> Después de la primera ola expansionista del siglo XV el potencial productivo europeo en el sector de los armamentos aumentó en manera dramática tanto del punto de vista cuantitativo como cualitativo. Ello volvió extremadamente difícil cualquier adaptación de parte de los pueblos no europeos y volvió problemática su defensa, sobre todo porque los progresos de Europa en la producción de artillería fueron acompañados de progresos no menos relevantes en la construcción naval y en la técnica de la guerra naval (Cipolla, 1983, p. 64).

Esto evidencia que el proceso se encontraba en progreso y que la supremacía europea no residía en madera, velas y artillería sino que incluía también el modo en que se empleaban. En esas tres áreas específicas, al inicio del siglo XV, los pueblos asiáticos habían obtenido un elevado nivel de excelencia. Consideremos que el Almirante chino Zheng He[3] poseía los llamados "Barcos del Tesoro" para sus viajes exploratorios, que tenían un tamaño cuatro veces mayor que las carabelas de Colon. Según señala Tsui Chi en su historia de China, estas expediciones eran tan grandilocuentes que llegaban a tener setenta buques y veintisiete mil hombres: "Y así emprendió las expediciones marítimas, una tras otra, sin tener en cuenta los peligros inauditos que el mar representaba para los chinos de aquella época" (Tsui Chi, 1962, p. 246). A pesar de ello, con estos buques, el gran almirante Zheng He jamás se alejó de la costa en una navegación de ultramar. La superioridad del armamento europeo se debe a una causa anterior; en el siglo XVI, los mogoles hindúes poseían una técnica armamentista artesanal sin igual que les permitió conquistar toda la India. Sin embargo, como vemos, se trató de procesos aislados que se detuvieron después de la muerte de un personaje notable, o después de haber obtenido la conquistar deseada.

La respuesta definitiva y que fundamenta el resto de los aspectos es cultural, la plataforma de lanzamiento de la tecnología. El saber fue la clave del poderío europeo. El universo del conocimiento fue dominado por pensadores occidentales desde tiempos remotos, al decir de Weber en su *Ética protestante y el espíritu del capitalismo*: "Es únicamente en los países occidentales donde existe 'ciencia' en aquella etapa de su desarrollo aceptada como válida" (Weber, 1979, p. 2). En solamente dos siglos

3. Zheng He, conocido también como Sanbao, vivió durante la dinastía Ming. Pertenecía a un grupo minoritario de Asia central, fue tomado prisionero y castrado cuando el ejército de Ming conquistó su provincia natal, Yunnan. Zheng, después de importantes servicios como oficial del ejército, fue nombrado almirante y agente diplomático. En un periodo de 28 años emprendió siete expediciones navales, durante las que visitó Asia, África y Oceanía y más de 30 países, entre ellos Yemen, Irán y hasta la Meca. En sus viajes, su flota estaba compuesta de varias naves enormes que fueron probablemente las más grandes naves de su tiempo. Tenían nueve mástiles y 12 velas cada uno, y estaban tripuladas por más de 200 marineros.

con Parménides, Sócrates, Platón y Aristóteles casi se logró completar el ciclo del saber humano, en su intento de explicar el universo. Posteriormente otro occidental, Santo Tomas de Aquino, cerrará totalmente ese ciclo, iluminando con la razón el intento humano de abarcar lo inconmensurable. Se podría seguir el mismo trazado en las demás ciencias. La física, matemática y astronomía con Eratóstenes, Pitágoras, Arquímedes, Copérnico, Newton, Einstein, y un listado tan abultado de nombres y apellidos que reconocemos cuando buceamos en busca de las diferentes leyes de las ciencias duras. Como podemos fácilmente percatarnos, todos ellos nacidos bajo sol occidental.

Ahora bien, ¿qué pasaba en Oriente? Sorprendentemente, observamos que más allá de algunos grandes nombres que intentaron abarcar los campos del conocimiento humano en el orden filosófico como Confucio, Buda o Lao Tse, no encontramos otros representantes que hayan realizado un aporte significativo al saber de la humanidad. Despierta una mayor curiosidad la ausencia de protagonismo oriental en las ciencias formales. "Por lo que respecta al cultivo sistematizado y racional de las especialidades científicas, la enseñanza del 'especialista' como factor destacado en la cultura, solo el Occidente los ha forjado" (Weber, 1979, p. 3). Esta constituye una primera evidencia que surge y marca una diferencia. La profusión de exponentes occidentales en la investigación y estudio de la física, la química, la matemática, la biología y la astronomía, solo para citar algunas de las ciencias que recibieron impulso o incluso fueron creadas en el hemisferio occidental. En Oriente, las contribuciones académicas son escasas y espaciadas; esta ausencia es lo más notable, resalta e invita a cuestionamientos.

El dominio del conocimiento

Creemos que en esta radical diferencia se fundamenta la respuesta a la pregunta inicial del apartado anterior. El mundo es europeiforme porque Occidente dominó el conocimiento. Europa logró manejar las riendas del saber de siglos y siglos y en un momento histórico dado, cuando necesitó encontrar nuevas rutas para abastecerse de productos que precisamente Oriente le proveía, pudo poner todo ese saber acumulado en práctica, en función de la exploración y la navegación. Se lanzó al mar más allá de la protección de las costas, a las que había estado aferrado por centurias. Con ello, Occidente pudo conocer y definir precisamente cuál era el entorno, cuál era el mundo que lo rodeaba y, una vez definido el espacio vital de la humanidad, lanzarse en su conquista. A partir de este hecho trascendental, cuando el hombre europeo se percató del universo de posibilidades que se abrían ante sus ojos, la

ciencia que poseía no quedó simplemente en razonamientos teóricos, sino que alcanzó un altísimo grado de aplicación práctica definiendo la tecnología.

Cuando Occidente descubrió la fuerza motora dormida en los elementos pudo aprovechar, por medio de máquinas, la energía latente en ellos. Ante esta circunstancia, en combinación con la necesidad de procesar la afluencia de materias primas provenientes de los espacios descubiertos, el mundo asistió al despertar de un gigante dormido. Se inició una carrera alocada y desenfrenada por la mecánica. El Occidente completo lideró una espiral ascendente de transformación tecnológica mundial. La vida cotidiana de ser humano, que había permanecido por milenios con rasgos similares, fue irreversible y radicalmente alterada, y cambió para siempre la forma de vida del mundo entero.

La impermeabilidad a la tecnología

¿Por qué una vez entablado el contacto y hasta el dominio con el Extremo Oriente no se dio ese trasvase, ese derrame tecnológico en los locales? Porque después de los primeros arribos de naves europeas, y comprobada la brecha en tecnología que los separaba, hubo una intención inicial por parte de los gobernantes orientales de importar y aplicar los avances técnicos que habían alcanzado los occidentales en sus Estados, con contrataciones de personal europeo calificado para desarrollar en sus Estados industrias capaces de emular a las europeas, según lo resalta Cipolla (1983) en su libro *Vele e Cannoni*.

Bin Xu (2000) afirma que ante la instalación de empresas transnacionales o multinacionales en países receptores, la economía se beneficia solo si los habitantes están en condiciones de capitalizar el derrame de los efectos de la tecnología aportada por las empresas multinacionales. Los beneficios que dichos emprendimientos acarrean son muchos más amplios que el simple incremento de la producción o de la balanza comercial, aportada por las inversiones extranjeras directas o por el aumento del comercio internacional. La transferencia tecnología produce un plus de efectos positivos que se diseminan por todos los extractos de la sociedad. En su estudio detalla que:

> Para el ejemplo de los países en vías de desarrollo, encontramos evidencia de que las empresas multinacionales tienen efectos positivos en el crecimiento de la productividad en el país anfitrión, pero no encontramos evidencia que esos efectos positivos estén relacionados con la transferencia tecnológica. La razón que se encuentra entre líneas es que muchos de los países en subdesarrollados no tiene suficiente capital humano para atraer empresas multinacionales de tecnología inten-

> siva y para absorber la difusión tecnológica de las empresas multinacionales (Xu, 2000, p. 479).

Con esto, vemos que la transferencia tecnológica y su aprovechamiento solo se dan en las sociedades en las que se ha alcanzado cierto nivel educativo; caso contrario, es imposible, por ausencia de una base intelectual preparada, el aprovechamiento e incremento de los frutos de la tecnología que aportan las empresas extranjeras.

Conviene preguntarse por qué no se dio en el Oriente ese aprovechamiento. Vemos que gran parte de la falta de efecto derrame se produjo por rechazo directo de esa tecnología. Como explica Cipolla, "para poder aceptar la técnicas occidentales, los chinos debían cambiar toda su concepción del mundo y de relación con el resto de la humanidad, en otras palabras debían actuar una especie de revolución copernicana en el campo cultural" (Cipolla, 1983, p. 106).

Ese rechazo o negación tenía que ver directamente con la pauta cultural. La respuesta, creemos, subyace en la diferencia fundamental entre las dos cosmovisiones que estamos analizando y explica al resto de los fenómenos históricos que exponíamos, así como fundamenta los planteamientos que realizaremos en torno al tema que nos ocupa. Su raíz se remonta, como lo expresáramos también anteriormente, a la cultura y la filosofía de vida que encarnan uno y otro hombre. Los mismos chinos se dieron cuenta de este hecho después de los primeros contactos con los occidentales llegados en sus potentes naves. Fueron conscientes de que era necesario un cambio, pero ese cambio significaba la transformación de todo aquello que definía el mundo chino. Como lo clarifica el escritor chino Mu Fu-Sheng:

> La derrota militar era la razón técnica en base a la cual se debería haber adquirido el saber occidental, pero era también la razón psicológica para no hacerlo. Instintivamente, los chinos preferían admitir la derrota militar, que podía ser revertida, antes que entrar en crisis psicológica: un pueblo puede soportar la humillación, pero no la autodegradación… los mandarines intuyeron la amenaza cultural a la civilización china independientemente de los problemas económicos y políticos y buscaron de resistir a tal amenaza ignorando el peligro político y económico. En el pasado los chinos no habían jamás debido renunciar a su orgullo cultural: los extranjeros con los cuales habían entrado en contacto en su historia plurimilenaria habían siempre adoptado la civilización china. En su historia no había experiencia alguna que pudiera servir de guía en la nueva crisis (Mu, Hundred Flowers, citado en Cipolla, 1983, p. 106).

Simmel asevera que "podemos hablar de claramente de cultura cuando el movimiento creador de la vida engendra ciertas estructuras en las que encuentran expresión, en concreto, las formas de su consumación y manifestación" (Simmel, 1987, p. 315). Con ello, podemos afirmar que los límites impuestos por las barreras culturales son los más difíciles de remover. Se pueden ver y también entender, pero no hay modo de superarlos si no se deja todo aquello en lo que se ha creído hasta ese momento; a veces, hacer eso significa renunciar a la propia esencia. Como escribe Cipolla "el orgullo cultural era el primer y más grave obstáculo a cualquier cambio, y eso se acompañaba de gustos tradicionales y sistemas de valores tenazmente inmóviles" (Cipolla, 1983, p. 106). En esto residen los motivos de la derrota de Oriente y la supremacía de Occidente.

Características de la cosmovisión occidental

La preguntas que siguen son: ¿Por qué pudo darse este fenómeno en Occidente y no en Oriente? ¿Por qué ese interés desmesurado del hombre occidental por el saber, por darle explicación a las cosas y a los fenómenos? Prácticamente la misma pregunta que se realiza Max Weber en *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*:

> ¿Qué serie de circunstancias ha determinado que sólo sea en Occidente donde hayan surgido ciertos sorprendentes hechos culturales (esta es, por lo menos, la impresión que nos producen con frecuencia), los cuales parecen señalar un rumbo evolutivo de validez y alcance universal? (Weber, 1979, p. 2).

El hombre occidental posee una llama interna, una chispa vital que lo mantiene en constante tensión hasta que logra encontrar una satisfactoria respuesta a los acontecimientos, fenómenos y cosas que lo rodean. El hombre del oeste es inquieto y salta de teoría en teoría en la búsqueda de salvar los porqués que lo atormentan. Como lo expresara el gran filósofo de Hipona en sus confesiones, "nos creaste para ti y nuestro corazón andará siempre inquieto mientras no descanse en ti" (San Agustín, 1990, p. 13).

Podemos hacer una analogía con la historia del hombre en Europa. Mientras el hombre occidental permanecía imbuido en una visión antropomórfica del mundo, ese desasosiego de su alma lo llevó a los más grandes avances en los campos del conocimiento. Cuando el cristianismo se afianzó en mundo occidental, el hombre europeo encontró una respuesta a su desazón, la causa inicial de todo lo que lo rodeaba y paz en su corazón. En el Renacimiento el hombre volvió a colocarse como centro del

universo y redescubrió los textos antiguos almacenados, para hacerlos despegar nuevamente; olvidó la contemplación y meditación del mundo para lanzarse a su conquista en busca de la felicidad perdida. Afirma Thompson que "el surgimiento del capitalismo industrial en Europa, estuvo acompañado de la declinación de las creencias y prácticas religiosas que prevalecían en las sociedades preindustriales" (Thompson, 1993, p. 85).

Esa inquietud motora lo ha llevado a preguntarse por el sentido de cada una de las cosas que emprende o le toca presenciar, y ese sentido tiene que ser convincente a su razón, intelecto y espíritu para poder abocarse a él. No hay nada más frustrante para un occidental, a diferencia un oriental, que emprender una acción sin un sentido aparente y no poder aprovechar los frutos o consecuencias de ese accionar. El sacrificio, el trabajo, el desgaste debe tener un beneficio, y este debe poder ser palpado por quien se ha comprometido en la acción. Esto no es actual, sino que está inmerso en la cultura europea desde tiempos remotos. Podemos percatarnos de ello con un solo ejemplo de la mitología griega: el drama de Sísifo. El astuto rey de Corinto fue condenado por el dios Hades por encadenar a la muerte y no permitirle cumplir su labor, una frustrante y desalentadora tarea. Lo obligó a rodar una enorme piedra cuesta arriba, en forma continua y sin descanso, hasta la cima de un monte para que luego la piedra volviera a descender al sitio de inicio, y tuviera que comenzar nuevamente desde este punto. Esa condena fue tomada por los antiguos como uno de los más crueles tormentos, porque el sinsentido, llevado aquí a su máxima expresión, representaba lo más trágico que podía ocurrirle a un hombre: ser destinado a una tarea sin una meta, sin un porqué y un para qué.

Lo que expresamos hasta aquí puntualiza dos características constitutivas y esenciales del hombre occidental. Radican, primeramente, en un estado de insatisfacción y falta de resignación ante las circunstancias del entorno que lo rodean; en segunda medida, en su curiosidad. Esto lo ha llevado a poner siempre en juego todas sus cualidades intelectuales y habilidades motrices para encontrar soluciones a la problemática que desafía su sentimiento de bienestar, y tratar de mejorar, con su inventiva, las condiciones de vida. Se ha empeñado en luchas titánicas en contra de los elementos para calmar esta insatisfacción crónica, comprometiendo en ello su paz espiritual. La occidental es una cultura donde lo que se valora es la acción.

Para sentir que un día, un año o una vida ha sido aprovechada el hombre occidental debe poder contabilizar lo realizado, las obras, las muchas tareas emprendidas y completadas y cuanto más pronto mejor. No hay espacio en Occidente para la contemplación, la meditación, dejar simplemente

transcurrir el tiempo. La urgencia está marcada a fuego en la impronta del oeste. Se corre y se desvela en una vorágine de acción, donde hasta los momentos de entretenimiento y distención son frenéticos. El concepto que prima en Occidente es el «del aquí y ahora».

Fisionomía de la cosmovisión oriental

Manifestábamos que la cultura y la filosofía de vida del hombre occidental y oriental constituían la raíz diferencial entre ellos y la respuesta a los fenómenos históricos que marcaron al mundo tal como lo conocemos. Nos enfocaremos ahora en el mundo oriental, cuyos rasgos culturales constitutivos se manifestaron muy temprano en la historia. Desde sus orígenes, encontramos dos factores diferenciales, dos pilares que se han mantenido incólumes a lo largo del tiempo y han condicionado el modo de ver y enfrentar al mundo: la inmanencia y solidaridad del hombre oriental. Inmanencia que ha delineado su carácter aislacionista y encerrado al hombre oriental en las fronteras de su entorno. Y solidaridad que se ha manifestado con sus congéneres y con el mundo que lo rodea. De acuerdo con Grousset "el pensamiento chino antiguo está dominado por el sentimiento de solidaridad entre el orden humano y el de la naturaleza, sentimiento cuyo origen debe buscarse en el ritmo de la vida campesina, ligado al ritmo de las estaciones" (Grousset, 1962, p. 36).

Esa entrega generosa y desinteresada del hombre oriental marca su carácter filosófico y su particular visión del mundo. Para el hombre oriental es lo prioritario, más allá de su propio bienestar y situación particular prima el bienestar de la sociedad. No busca encontrar los beneficios de sus esfuerzos en lo inmediato, tal vez nunca llegue el en vida a palpar los frutos del sudor de su frente. Gran diferencia con el hombre del oeste. En Oriente, una persona puede trabajar toda su vida en un sinsentido y ser feliz y sentirse realizado al mismo tiempo. La búsqueda de realización es transgeneracional. El denodado sacrificio que un individuo oriental realiza en su presente no será capitalizado por él, y es consciente de ello. Pero también sabe que ese esfuerzo no se perderá, tal vez en tres generaciones posteriores a él, su bisnieto vivirá en condiciones sociales mejores que las que atravesó y su sociedad actual capitaliza todo el trabajo por él generado.

El compromiso solidario y altruista llevado a su más alta expresión. Esto se trasluce en las enseñanzas de Confucio, que bregaba en sus enseñanzas a los gobernantes por este ideal:

> El objetivo del noble es la perfecta virtud a la que debe aspirar, es lo que Confucio llama el jen,

> que puede traducirse de diversos modos, pero cuyo significado se acerca bastante a lo que entendemos por "amor" en todo el amplio sentido cristiano del vocablo (Tsui Chi, 1962, p. 67).

Y esta virtud también debe extenderse a los súbditos, instalando esta concepción de vida como una regla social.

La universalidad del mundo budista asiático suma, además, otro factor de interés que contribuye fuertemente a la mencionada falta de urgencia y de realización transgeneracional del mundo oriental: la creencia en la reencarnación.

La ausencia de avances en el campo del conocimiento de las fuerzas motoras de la naturaleza, que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas, se explica en esta interpretación de la reencarnación. Kakasaheb Kálelkar, citado por Vallés, hindú y mano derecha de Mahatma Gandhi, analiza esta visión de su religión y la critica amargamente:

> Ahora me toca aclarar en que no estoy de acuerdo con los ortodoxos religiosos hindúes. Debemos investigar las causas de todo, y la ciencia ha avanzado admirablemente en tales investigaciones. No hemos de cesar hasta encontrar pruebas y demostraciones satisfactorias de los sucesos y fenómenos. Y es aquí donde nuestros devotos conservadores y rígidos creyentes no se molestan en investigar o buscar pruebas, sino que en cada caso, sencillamente, meten la reencarnación de por medio, y eso es todo. Yo no acepto un principio basado en la pereza. El principio de la reencarnación ha actuado como anestesia en la conciencia y la inteligencia de la sociedad. Ha impedido el progreso y las reformas y las mejoras. Y a eso me opongo (Kálelkar, citado en Vallés, 2011, p. 35).

Los conceptos espirituales y filosóficos arraigados en Oriente, con fuerte hincapié en la meditación y en la vida interior en desprecio de lo externo, y con llamamiento a una constante superación espiritual mediante el ejercicio de las virtudes y de la vida ascética, hicieron que Asia se retraiga sobre sí misma y mire hacia dentro. Asia se concentró en su trascendencia espiritual antes de focalizarse en el mundo circundante, ello explica en parte el porqué del atraso en el dominio de los conocimientos que proveen las ciencias duras, y su traslado a la técnica y mecanización.

Oriente no tenía necesidad de recrear ni modificar nada de su entorno. No veía la necesidad de mejorar las circunstancias de su vida mundana, porque lo que importaba era su espíritu. Debido a ello, los conocimientos teóricos del saber universal, que tal vez estaban presentes, no sufrieron un proceso

de cuestionamiento para llegar a comprender de qué manera podían llegar a ser utilizados para darle mayor comodidad o menor esfuerzo al género humano.

El nombre asiático no reniega de su trabajo manual ni de su sufrimiento físico que, por el contrario, constituye un vehículo para su elevación espiritual. Puede tranquila y resignadamente pasar su vida picando piedras en una mina de carbón sin verse en la disyuntiva de mejorar su estándar laboral mediante la tecnificación mecánica. Es más, iría en contra de sus creencias, del saber milenario y de un inconsciente social fijado ya en su cultura. La atmósfera que esta concepción del karma ha creado en la cultura y mentalidad de una gran parte de Oriente ha influido decididamente para encontrar en ella el justificativo de gran parte del atraso material y la falta de voluntad en el descubrimiento de los porqués en el mundo material.

> Esta concepción tiene un peligro, y no se puede decir que no esté presente en la India. La idea de que lo que me sucede en esta vida es el resultado de la anterior puede degenerar en un tipo de fatalismo que considera los fracasos y contrariedades de esta vida como inevitables castigos de desmanes de la anterior, castigos que hay que hay que sufrir ahora con paciencia en vez de dificultades contra las que hay que luchar valientemente (Vallés, 2011, p. 33).

Todo intento de cambio o ascenso social atraería el caos, por lo tanto eso no resulta una prioridad para el hombre oriental. Como lo atestigua Grousset:

> Entretanto, China se había ido distanciando del resto del mundo. En tiempos de los Ming, el genio chino, hasta entonces tan poderoso, se había replegado ya en sí mismo y como adormecido, en tanto que Europa, por el Renacimiento, los grandes descubrimientos y los comienzos del espíritu científico, se renovaba… China renunció definitivamente al esfuerzo de adaptación necesario. Cuando la revolución industrial del siglo XIX llegó a abastecer de instrumentos técnicos a Occidente, el Extremo Oriente se hallaba aun retrasado, en plena Edad Media (Grousset, 1962, p. 92).

Pero, como habíamos mencionado al inicio, ahora Asia ha desafiado la hegemonía occidental y «la era de Vasco da Gama», como dice Cipolla, terminó. Oriente ha comenzado a ocupar puestos de poder, y es líder de un cierto número de ellos. Sobre todo, allí donde había fallado anteriormente, en el campo industrial y tecnológico. Invirtió el proceso que la había llevado al aislamiento y ha avanzado a lo largo del mismo camino que quinientos años antes Europa había comenzado a caminar.

Conclusión

En esta búsqueda, hemos intentado responder a los distintos interrogantes que giraban como disparadores para indagar sobre esta temática y alcanzar una respuesta a nuestra pregunta inicial. En este camino hemos podido responderla, explicando cuáles son las divergencias y las semejanzas que tienen la visión oriental y occidental, y al constatar la influencia de los factores culturales, en cuanto al traspaso de tecnología, cuando dos cosmovisiones se encuentran.

En relación a este particular, hemos podido establecer que la renuncia de Oriente por los descubrimientos científicos y la resistencia al cambio constituyen los puntos en los que se dio el contraste fundamental por los cuales diferenciamos Europa de Asia.

En el hombre oriental prima un sentir de realización social que se ubica muy por encima del beneplácito individual. Eso hace que se resigne al lugar que le toca ocupar dentro de la comunidad, ya que con ello trae la armonía a su entorno. De allí que su filosofía y espiritualidad lo conduzcan hacia una solidaridad generacional, con búsqueda de superación, además de conceder primacía a la interioridad por sobre lo externo, la paciencia por sobre la prisa, a centrarse en sí mismo por sobre lo exterior.

Por otro lado, en Occidente observamos que el hombre se ha embarcado en una continua búsqueda de respuesta a los fenómenos que lo rodeaban, tratando de encontrarle un sentido a los acontecimientos que poblaban su entorno. Esa tensión y búsqueda de sentido encuentra explicación en el vacío interior en que se sumió el hombre del oeste, a partir del momento en que desplazó a Dios como centro de su vida y se colocó el mismo en ese sitial. Con esto, relegó felicidad para ir a buscarla en la satisfacción de las cosas. Esto le permitió el dominio de la naturaleza primero y le posibilitó el señorío del mundo después, pero le significó la pérdida de su paz interior. Construyó una sociedad antropocéntrica, con prioridad en lo individual por sobre lo colectivo, a la satisfacción personal por encima de la social. Esa búsqueda de satisfacción lo ha transformado en un ser focalizado en lo inmediato y en lo mundano; la vida, para él, debe ser disfrutada aquí y ahora, sin pensar demasiado en las generaciones venideras y lo que hallarán de este mundo. La cultura, la cosmovisión, la filosofía de vida penetran en todos los aspectos, caracterizándolos particularmente y eclosionando de manera rotunda en la actividad económica.

Las conclusiones de Bin Xu con las que iniciábamos el planteo, que el nivel educativo de los países receptores de tecnología avanzada condiciona en gran parte el nivel de transferencia tecnológica y los

beneficios obtenidos, son complementarias con la afirmación de la relevancia de las características culturales. Cuanto más abierto o proclive sea un país o región a adaptarse y aceptar los cambios que el proceso de implantación de la nueva tecnología imponga, mayor será el grado de penetración de los nuevos conocimientos y su aplicación en los factores productivos; con el consiguiente incremento productivo, y por lo tanto de la riqueza y bienestar de una determinada sociedad.

Referencias

Chang, T.T. (1934). *Sino Portuguese Trade from 1514 to 1644*. Londres: Leyden

Cipolla, C.M. (1983). *Vele e cannoni*. Bologna: Il Mulino

Grousset, R. (1962). *Historia de Asia*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

San Agustín, d. H. (1990). *Confesiones*. Buenos Aires: Ediciones Paulinas.

Simmel, G. (1987). El conflicto de la cultura moderna. *Resvista Española de Investigación Social*, (89), 315-330.

Thompson, J.B. (1993). *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica en la era de la comunicación de masas*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Tsui Chi. (1962). *Historia de China y de su civilización milenaria*. Barcelona: Surco

Vallés, C.G. (2011). Los siete puentes. Buenos Aires: Edhasa.

Weber, M. (1979). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México: Premiá.

Xu, B. (2000). Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth. *Journal of Development Economics*, *62*(2), 477 - 493.