

REFLEXIONES SOBRE **EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**



JOSÉ ARMANDO TAVAREZ

**REFLEXIONES SOBRE
EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**REFLEXIONES SOBRE
EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

JOSÉ ARMANDO TAVAREZ RODRÍGUEZ

Santo Domingo, Rep. Dom.
2017

Reflexiones sobre educación superior, ciencia y tecnología

Autor:

José Armando Tavarez Rodríguez

Edición:

Diciembre 2017

ISBN:

978-9945-8731-2-2

Corrector de estilo:

Eduardo Díaz

Diseño de portada:

ITLA Content Factory

Diagramación:

ITLA Content Factory

Impresión:

Editorial ITLA

Instituto Tecnológico de las Américas, ITLA

Autopista Las Américas Km. 27,

Parque Cibernético de Santo Domingo,

La Caleta, Boca Chica, República Dominicana

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida sin el permiso escrito del autor.

Impreso en República Dominicana

ÍNDICE

Prefacio	9
CAPITULO I	
Ideas sobre educación	13
CAPITULO II	
Calidad educativa en todos los niveles educativos	45
CAPITULO III	
Futuro de la educación	69
CAPITULO IV	
Educación superior	85
CAPITULO V	
Formación técnica y profesional	111
CAPITULO VI	
Ciencia, tecnología y emprendimiento e innovación en la educación	125
CAPITULO VII	
Financiamiento de la educación	177
CAPITULO VIII	
El rol de la educación	181

Prefacio

Durante muchos años, los líderes y expertos en educación y tecnología han advertido al mundo de un gran cambio en la vida humana. Con el advenimiento de los cursos masivos abiertos en línea (MOOCs), muchos han proclamado que las fuerzas del cambio nos habían llevado a un punto de quiebre. Ahora que el estudiante podría acceder a cursos de alta calidad, en cualquier tema, en cualquier momento, en cualquier lugar (de forma gratuita), ¿qué necesidad tendríamos de una educación tradicional?

Algunos visionarios estaban convencidos de que los profesores serían reemplazados por las videoconferencias, que las universidades tradicionales se derrumbarían y cerrarían, y que los grados o títulos académicos se convertirían en acreditaciones profesionales sin ningún tipo de valor. En realidad, sin embargo, los MOOC no han sido una sentencia de muerte para las universidades. Lo que sí ha sido una herramienta para la renovación de la práctica de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Los MOOC son uno de los ejemplos del impacto que la tecnología tiene sobre la educación superior. Los estudiantes hoy en día tienen acceso a una impresionante variedad de herramientas para el aprendizaje y dichas herramientas están en constante cambio.

Es importante tener claro que las herramientas tecnológicas no son juguetes para atraer la atención de los estudiantes y así poder cobrar algo más en la matrícula. Ellas son parte fundamental de una buena estrategia de mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje en cualquier escenario educativo. Las aplicaciones móviles, las tabletas y teléfonos inteligentes, los contenidos digitales y demás dispositivos sirven de mucho para un profesor innovador de esta era digital y permiten mejores resultados en el aula.

La realidad actual nos permite asegurar que las universidades e instituciones de educación superior que invierten en tecnología aseguran su presente y futuro en este mundo cambiante. La tecnología se ha convertido en una realidad ubicua en la vida de nuestros estudiantes.

De acuerdo con Refuel Agency, un firma de investigación especializada en los análisis de los nichos de mercado sector juventud, cada joven tiene un promedio de 7 dispositivos tecnológicos, siendo las laptops y teléfonos inteligentes, los más populares¹. La proliferación de dispositivos tecnológicos es una oportunidad que no debe desaprovecharse. Es una oportunidad para innovar y asumir el cambio.

¿Es toda tecnología necesaria y aplicable a los procesos de enseñanza y aprendizaje? Claro que no. Los estudiantes han tomado clases tradicionales por cientos de años. Pero cuando una tecnología puede hacer que el proceso de enseñanza aprendizaje pueda ser más interactivo, atractivo y divertido; aumentar el acceso a más estudiantes, e identificar y ayudar a estudiantes en riesgo de desertar; sería un error no usarla.

La educación superior a nivel global ha sido sometida, en las últimas décadas, a un amplio escrutinio por, entre otras variables, el incremento exponencial de la matrícula estudiantil, las

¹2014 College Explorer Survey; www.refuelagency.com/college-explorer

desigualdades en el acceso y los cambios en los modelos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativo.

Para nosotros, el fenómeno más importante es el relacionado con la revolución digital. Los avances tecnológicos y la forma en que las universidades están asumiéndolos es tema central en la construcción de una institución educativa del presente y futuro. Las nuevas tecnologías incluyen los dispositivos móviles, mejores plataformas virtuales de enseñanza, sensores de captación de datos, impresoras 3D, pizarras inteligentes, edificios inteligentes, y herramientas de colaboración permitiendo estudiantes y profesores realizar sesiones educativas virtuales de manera sincrónica.

Hoy en día, un profesor universitario puede desarrollar un curso en línea a través de iTunes University, Moodle o Blackboard. Por ejemplo, la iniciativa Khan Academy,² así como otras iniciativas, ofrecen formación gratuita en línea con el apoyo de YouTube. Dicha plataforma tiene mas de tres billones con más de 300 horas de video que se suben a la web cada minuto.

² <https://es.khanacademy.org>

En el mundo hay miles de instituciones educativas y programas académicos que crean clases, cursos y encuestas en línea para que todos puedan usarlos de forma abierta y gratuita.

En definitiva, cuando la tecnología es utilizada de manera inteligente puede reducir costos y mejorar de manera significativa la experiencia de aprendizaje, dando acceso a educación de calidad desde cualquier lugar en cualquier momento. Estas realidades son un simple indicador de lo que se espera en un futuro inmediato.

Hemos querido hacer nuestra humilde contribución mediante este conjunto de ensayos, reflexiones, pensamientos y aportes que se han difundido a través de diversos medios digitales e impresos. El documento que tienen en sus manos no pretende ser un libro sobre un tema específico ni poseer un hilo conductor que pueda facilitar una lectura continuada. Lo que se pretende es dejar constancia de diferentes análisis que hemos realizado a lo largo de un año sobre educación superior, ciencia y tecnología. Necesitamos observar con espíritu crítico las realidades presentes y las tendencias que impactan nuestros sistemas educativos. Vivimos en un mundo digital que ofrece un amplio abanico de oportunidades que debemos aprovechar. Esperamos que este documento contribuya al amplio debate que hoy se da en diversos espacios del mundo académico y social.

CAPÍTULO 1

IDEAS SOBRE EDUCACIÓN

Todo ha cambiado

En todos los tiempos, en todas las épocas, el ser humano se ha hecho siempre preguntas existenciales. Cuando hablo de este tipo de preguntas, me refiero a aquellas relativas a nuestra existencia: ¿Quién soy? ¿Quién nos creó? ¿Para qué fuimos creados? Son preguntas que, sin ser filósofos de profesión, de alguna manera gobiernan nuestras acciones del día a día. Todos los días buscamos sentido a nuestra vida, felicidad en las cosas, lo que hacemos y nuestros pensamientos. Descubrir por qué y para que existimos parece ser fundamental para que nuestra corta existencia en este planeta tenga sentido pleno. Algunas disciplinas humanas ayudan en este recorrido que, en algún momento, consciente o inconscientemente, realizamos todos. Me parece que la más importante de todas es la educación.

En los últimos siglos, se ha ido formalizando el proceso educativo. Es decir, que las sociedades van organizándose de acuerdo a un conjunto de saberes y conocimientos que consideramos imprescindibles a la hora de vivir nuestra existencia este planeta. Siempre ha existido educación. Cuando una madre, hace varios

milenios, enseñaba a su hijo a sobrevivir en la tierra, ya se estaba dando un proceso “informal” de educación. Desde que el hombre primitivo empezó a dominar el fuego y a construir sus primeras herramientas primitivas, este conocimiento se fue pasando de generación en generación, a través de la enseñanza oral. Los sabios de las tribus eran los hombres que acumulaban el saber del pasado y transmitían dicho saber a las generaciones futuras. En los últimos siglos, este proceso de transmisión del saber también se ha ido “formalizando”. A partir del desarrollo científico y tecnológico, las sociedades han hecho mayor conciencia de la necesidad de sistematizar la forma en que los jóvenes aprendices adquirirían las destrezas, habilidades y conocimientos necesarios para vivir la vida de mejor manera. Es el impulso del desarrollo industrial lo que le da el último “toque” a la “sistematización” de los sistemas educativos.

La revolución industrial definió la forma en que enseñamos y aprendemos en los últimos siglos. Las industrias necesitaban personal calificado. Los gerentes y obreros, para poder trabajar y así garantizar su sustento diario, necesitaban demostrar sus habilidades a través de un sistema que desarrollara y certificara su conocimiento. En otras palabras, es la creciente demanda de personal calificado y cualificado de las empresas lo que define la educación mundial. El modelo ya no podía seguir siendo igual. El Internet ha revolucionado la vida humana como nada en la historia de la humanidad. La forma en que nos comunicamos, accedemos a la información, trabajamos y vivimos en este planeta, ha experimentado un cambio a escala planetaria. Vivimos ahora, usando el término acuñado por el sociólogo McLuhan, en una verdadera aldea global. Estamos en una nueva sociedad, la llamada “sociedad de la información y del conocimiento”, donde lo que importa es el conocimiento que podemos crear, gestionar y aplicar a los diferentes ámbitos de nuestra vida laboral, personal y familiar. Vivimos en un mundo totalmente diferente al que le tocó vivir a nuestros padres.

Esta sociedad en red, como le llama Manuel Castells, también establece nuevos retos y desafíos para la educación. Ya la educación, y mejor dicho, los sistemas educativos, no pueden estar diseñados para satisfacer expectativas de una sociedad industrial. Los procesos educativos deben satisfacer la demanda de un mundo en constante cambio, de un mundo interconectado, de un mundo tecnológico y digital.

Debemos plantearnos una nueva definición de educación. Debemos preguntarnos: ¿Para qué sirve la educación en nuestros días? En un mundo donde los conocimientos se transforman a una velocidad jamás antes vista, debemos replantearnos seriamente cómo y para qué educamos en el siglo XXI.

Hay muchas definiciones sobre educación. Mi intención no es dar una definición teórica clásica, pero es necesario, para hablar sobre el propósito de la educación, definir su significado. Podemos hablar de educación cuando se da un proceso donde intervienen tres elementos: educador, educando y un proceso enseñanza/aprendizaje. Según este enfoque clásico, impactamos la vida de una persona mediante un proceso de aprendizaje, donde un maestro o educador transmite unos conocimientos y experiencias. Se da por entendido que hay alguien que quiere enseñar (eso esperamos todos) y alguien que quiere aprender, en el mejor de los casos. ¿Esta realidad funciona siempre? Los tiempos han cambiado. A continuación, detallaremos las realidades que han impactado de manera radical la forma en que educamos, enseñamos y aprendemos.

El conocimiento es de acceso universal

Ya no podemos pretender que nuestros estudiantes vayan al centro educativo a buscar el conocimiento que, supuestamente, no pueden encontrar en otra parte. Como ya hemos mencionado, el mundo ha cambiado. El principal producto de la revolución tecnológica ha sido el Internet. Esta gran red de redes ha

transformado de manera radical la forma en que vivimos. Nuevas formas de comunicación, de entretenimiento, de experiencias laborales y comerciales, son los resultados de este impactante fenómeno. Uno de los aspectos más relevantes es la forma en que el Internet ha democratizado el acceso a la información. Gracias a la existencia de una vasta red de servidores, computadoras y redes de comunicación, en Internet podemos encontrar información sobre prácticamente cualquier cosa.

Muchas iniciativas han intentado aprovechar las ventajas de esta tecnología y pretendido acumular y organizar todo el conocimiento humano, para ponerlo a disposición de todos los seres humanos del planeta. Entre los ejemplos más emblemáticos de esta noble causa, tenemos a Wikipedia y el famoso proyecto Gutenberg. Ambos han pretendido democratizar el conocimiento humano a través de la creación de contenidos por parte de los usuarios o poniendo a disposición de todo el mundo, libros en formato digital con acceso libre y gratuito. En este escenario, sería extraño pensar o pretender que en lo que va del siglo XXI nuestros estudiantes solo se centren en lo que su escuela pueda darles para acceder a toda la información y el conocimiento existente y disponible.

Es muy común escuchar a los jóvenes utilizar anglicismos que ejemplifican esta realidad. Palabras como “gugléalo” son tan comunes que hacen parecer obsoleta las formas tradicionales de búsqueda de información. Ya casi nadie va a una enciclopedia física (de papel) o a una biblioteca, a buscar información que puede encontrar fácilmente en Google. El motor de búsqueda llamado Google, que según las encuestas es el más utilizado por los usuarios de Internet, es la herramienta fundamental para encontrar datos, informaciones, imágenes, vídeos y todo lo que se pueda necesitar para realizar una tarea escolar o una asignación de la universidad.

Con el solo hecho de tener un dispositivo tecnológico, computador, tablet o teléfono inteligente y acceso a Internet, las presentes generaciones tienen un mundo de información y conocimiento

universal jamás imaginado hace apenas 20 años. Ya no se puede pretender que nuestros estudiantes buscarán en la escuela y en la universidad el conocimiento que tienen al alcance de un clic.

Para aprender no siempre se necesita al maestro

Las revoluciones tecnológicas siempre introducen cambios en la vida de las personas. Desde la imprenta hasta el televisor 3D, estas invenciones han impactado las sociedades. Pero, ¿qué hace tan particular esta revolución del conocimiento en la que estamos viviendo? ¿De qué manera impacta el proceso educativo y, en particular, el rol del maestro en el aula?

Desde los inicios de la revolución industrial y su necesidad de formar mejores obreros y empleados, para optimizar el rendimiento del capital invertido, las aulas han sido escenarios dominados por los maestros. El solo nombre nos indica que un profesor o maestro es uno que domina un área del saber y que, por consiguiente, puede transmitir dicho conocimiento a quien quiera tenerlo. El maestro, bajo este enfoque clásico, es el “contenedor” del conocimiento, la fuente principal del saber; el gran maestro de una disciplina o área del conocimiento.

En torno a los maestros, desde la antigüedad hasta nuestros días, se han concentrado y formado discípulos. Todos los grandes pensadores de los inicios de nuestra civilización occidental, como Platón y Aristóteles, han tenido a su alrededor hombres con deseos de aprender, con aspiraciones de saber más sobre la vida y las cosas que suceden en la existencia. Son ellos, los maestros, quienes llevan de la mano a estos discípulos, que bajo su atenta y sabia guía, son introducidos en el saber universal de las cosas. Por eso, son estos discípulos, con sus maestros al centro, los que conforman la base de la escuela y de la universidad modernas. En nuestros días, ¿esta realidad permanece invariable?

Ciertamente, gracias a los grandes cambios que hemos experimentado como sociedad, en todos los órdenes, el rol del maestro ha cambiado de manera radical. Ya los “discípulos” de nuestros tiempos, llamados ahora estudiantes, no necesitan (y algunas veces no quieren), tener que ser formados, capacitados, educados por los maestros de nuestro tiempo. La figura del maestro ha quedado definida, bajo este esquema, como la de un facilitador, un “coach” que guía al estudiante en su proceso de aprendizaje, ya no como uno que sabe mucho y que enseña a los que no saben.

Los estudiantes, gracias a las tecnologías de la información y del conocimiento, tienen acceso a una inmensa cantidad de información y conocimiento presentados en formato digital. En Internet hay clases y cursos completos, impartidos por las más prestigiosas universidades del mundo, abiertos, gratuitos y con una excelente calidad de sus vídeos, imágenes, documentos, presentaciones y demás materiales educativos. Los motores de búsqueda, como Google, Yahoo!, Bing, entre otros, son los grandes amigos de los estudiantes del siglo XXI. Son estas herramientas tecnológicas las que ayudan a nuestros jóvenes a acceder a la información y conocimiento que necesitan.

Para querer aprender, debe ser algo relevante

Nunca he escuchado a un niño levantarse con entusiasmo, un lunes por la mañana, y decir: “¡Qué bueno, hoy voy a la escuela!”. Para la mayoría de los niños, niñas y jóvenes, el centro educativo no es un espacio donde querer estar. No lo ha sido en el pasado y tampoco lo es en el presente. De hecho, tengo amigos que dicen, con orgullo y determinación, que de ser por ellos, jamás volverían a poner un pie en el colegio donde se graduaron. ¿Cuál es la causa de esta actitud?

Si observamos con detenimiento cuáles son las cosas que interesan a nuestros estudiantes, nos damos cuenta que son realidades que

llenan sus vidas de sentido. Es cierto que para nosotros y para muchos especialistas, estas cosas que ocupan a nuestros jóvenes no tienen mucha relevancia en cuanto a su éxito profesional futuro, pero lo seguro es que les motivan, inspiran y ocupan.

Independientemente de la calidad del contenido de estas actividades que mantienen ocupados y entusiasmados a nuestros niños, estas normalmente son cosas que les atraen por la novedad y la experiencia que esas cosas proyectan en sus vidas. A los niños les gusta jugar, ver vídeos, practicar deportes, y a los adolescentes les atrae el último teléfono móvil, estar conectados con amigos y amigas en todo momento, compartir sus vidas tanto de manera presencial como virtual. Los elementos clave, comunes de estas experiencias, son la diversión y lo social.

Cuando hablamos de diversión no solamente debemos pensar en pasar el tiempo haciendo nada. Muchos de nuestros estudiantes invierten mucho tiempo en actividades que requieren gran esfuerzo y dedicación. Por ejemplo, para hacer gimnasia o tocar guitarra -lo sé por experiencia propia-, uno debe dedicar varias horas al día y, muchas veces, renunciar a ciertos placeres, para estar a la altura de las expectativas en estas disciplinas. Diversión, como lo mencionamos aquí, tiene que ver más con la sensación de sentido o propósito que estas actividades generan en nuestros jóvenes y en sus mentes.

Por otro lado, lo social también es un elemento importante. Los niños, a muy temprana edad, inician su desarrollo y experimentan el mundo no solo a través de sus ojos sino también a través de los ojos de sus padres, hermanos y demás familiares. La necesidad de encontrar amigos con quien jugar, compañeros con quien compartir, son elementos necesarios para un desarrollo óptimo del niño en sus primeros años de desarrollo.

De frente a estos dos grandes motivadores de los jóvenes, ¿que ofrece la escuela? Debemos ser humildes y reconocer que... muy poco. Nuestro sistema educativo determina que la mayor parte

del tiempo, niños, niñas y jóvenes deben estar en silencio y en orden, sentados en sus butacas, prestando atención al profesor. Los tiempos de recreo son espacios que añoran nuestros niños. Poder divertirse y socializar son necesidades básicas que pueden llenar de relevancia la educación que impartimos solo si podemos ser un poco más creativos y transformamos la escuela en un verdadero parque de diversiones, lleno de experiencias y posibilidades de encuentro y diversión.

El proceso de aprendizaje y de enseñanza debe ser distinto

En la actualidad, cuando hablamos de que alguno de nosotros quiere aprender algo, lo primero que nos llega a la mente es que debe ir a un centro educativo, apuntarse en un curso donde enseñen eso que queremos aprender; compartir con más personas en un espacio llamado aula, por una cantidad predeterminada de horas, para “disfrutar” de las enseñanzas de un profesor que sabe lo que nosotros no sabemos. Este es el modelo tradicional de enseñanza y aprendizaje que debemos cambiar y mejorar.

Para mejorar nuestros procesos educativos, adecuándolos mejor a las demandas de esta era tecnológica y digital, debemos hacer uso intensivo de las modernidades que nos ofrece nuestro tiempo. Las tecnologías de la información y comunicación son herramientas pedagógicas fundamentales, a la hora de garantizar una mejora importante en la forma en que nuestros estudiantes aprenden. Además, debemos cambiar otros componentes del proceso, para que el aprendizaje sea más significativo y pertinente.

El enfoque pedagógico que puede garantizar mejores resultados en nuestros tiempos debe incluir/contener un proceso que fomente y desarrolle en el joven su creatividad, innovación, capacidad de solución de problemas, pensamiento crítico, habilidades de comunicación y capacidad de razonamiento. Esto se logra cambiando la forma en que enseñamos.

Lo primero es que el profesor debe jugar un rol distinto al tradicional. Los maestros ya no son los depositarios exclusivos

del conocimiento. Hoy en día, son más facilitadores y guías en el proceso donde los estudiantes aprenden, pero este rol no es menos importante que el que imperaba en el pasado; es, de hecho, todo lo contrario. El profesor debe ser un inspirador, un verdadero líder en el aula, que lleve a los estudiantes a querer alcanzar el máximo de sus potencialidades.

Segundo, debe haber un ambiente educativo que fomente la creatividad. La infraestructura, laboratorios, recursos didácticos y demás elementos que conforman el aula, deben estimular la mente de niños, niñas y jóvenes. Existen, a escala mundial, corrientes pedagógicas que rompen con los modelos tradicionales de organización del aula, incluyendo, en el mismo espacio de esparcimiento, buenos decorados de las paredes, mini-bibliotecas para consultas, además de computadoras y tabletas conectadas a Internet.

La disposición de nuestras aulas no debe ser la misma de hace dos siglos. Solo imaginen que todavía hoy estemos usando los mismos vehículos, con las mismas condiciones de confort que los autos de hace 100 años. Las innovaciones radicales y la adecuación continua del servicio educativo deben ser constantes. Debemos reinventar el centro educativo y sus espacios, para que nuestros estudiantes se sientan estimulados y con deseos de aprender y compartir lo aprendido.

En tercer y último lugar, es importante transformar el currículo, para adecuarlo a los requerimientos de una sociedad del siglo XXI. Es en el currículo donde se definen las competencias y habilidades que pretendemos desarrollar en nuestros jóvenes. En el mismo se define el perfil de ciudadano que queremos en el futuro; por tanto, se debe pensar en lo que nuestro país y las sociedades del futuro necesitarán.

En diversos informes realizados recientemente se destaca la necesidad de una persona capaz de pensar con sentido crítico, que posea habilidades de comunicación y trabajo en equipo, liderazgo

y capacidad de resolver problemas con soluciones creativas. Es por ello que debemos transformar nuestro currículo educativo, para asegurarnos de que satisfaga los requerimientos del futuro. El currículo, sobre todo, debe estar centrado en el estudiante. Se debe garantizar, mediante la estructura de asignaturas y las metodologías que utilicemos, que nuestros niños, niñas y jóvenes puedan desarrollar el máximo de sus potencialidades. Permitir que ellos desarrollen sus talentos y los pongan al servicio de la sociedad, es la gran meta a que todos debemos aspirar.

***La educación sirve para que los estudiantes alcancen
el máximo de sus posibilidades***

En su libro “El Elemento”, el escritor y experto en educación, Sir Ken Robinson, dice que “hay demasiada gente que nunca conecta con sus verdaderos talentos naturales y, por tanto, no es consciente de lo que en realidad es capaz de hacer”. La educación debe ser el proceso fundamental a través del cual todos los seres humanos puedan encontrar su elemento. Debería ser la escuela el lugar ideal para que todos los jóvenes puedan explotar al máximo sus potencialidades.

Pienso que todos los seres humanos nacen con talentos y aptitudes especiales en áreas específicas. Estas cualidades esperan ser desarrolladas al máximo. Cuando se tiene un ambiente adecuado, los talentos innatos en cada persona pueden crecer y dar los resultados que Dios y la naturaleza esperan. Los grandes avances que ha experimentado el ser humano en el pasar del tiempo son producto de hombres y mujeres que han conectado con sus pasiones y talentos, y han llevado sus habilidades al extremo positivo de desarrollo.

Existe un número importante de personas que carece de una verdadera percepción de sus talentos individuales y de lo que les apasiona. No disfrutan de lo que hacen, pero tampoco tienen idea de lo que podría satisfacerles. Por ejemplo, es lamentable observar cómo muchos cambian de carrera con frecuencia, en

un intento claro por descubrir qué es lo que realmente les gusta o apasiona. La labor de orientación en las universidades y en los centros educativos debe ayudar en esta misión, pero la misma no debe ser exclusiva de los profesionales de la psicología. Es el mismo centro educativo el que debe ayudar a descubrir, en el corazón del joven, su verdadero talento.

Debemos tener, en nuestros centros educativos, una visión amplia de la habilidad y creatividad humanas y de los beneficios que supone conectar correctamente con los talentos e inclinaciones individuales. Es importante cultivar el talento y comprender que este se expresa de forma diferente en cada individuo. En las escuelas, en los centros de trabajo y en los estamentos públicos, se deben definir espacios donde cada persona se sienta inspirada a crecer de manera creativa. Como dice Ken Robinson, “necesitamos asegurarnos de que todas las personas tienen la oportunidad de hacer lo necesario para descubrir el Elemento por sí mismas y a su modo”.

La gran transformación de la educación dominicana

La tarea o misión más importante es prepararnos para competir mejor en la economía del conocimiento del siglo XXI. En la Estrategia Nacional de Desarrollo se ha planteado la siguiente Visión de la Nación de largo plazo, la cual se aspira alcanzar para el año 2030:

“República Dominicana es un país próspero, donde las personas viven dignamente, apegadas a valores éticos y en el marco de una democracia participativa que garantiza el Estado social y democrático de derecho y promueve la equidad, la justicia social y una sociedad más igualitaria, que gestiona y potencia sus recursos para desarrollarse de forma innovadora, sostenible y territorialmente integrada y se inserta competitivamente en la economía global”.

Para poder lograr realizar esta visión, debemos tener como la más alta prioridad mejorar nuestro sistema educativo. Necesitamos tener una población con alto nivel de educación, que nos garantice competir en la era del conocimiento. En esta época en la que vivimos, los productos y servicios de alta tecnología son más valiosos y garantizan mayores niveles de desarrollo que la materia prima o bienes de poco valor agregado.

La gran transformación educativa parte de la mejora de su calidad. Si podemos contar con ciudadanos mejor formados, estaremos reduciendo efectivamente la pobreza y garantizando un mejor porvenir para todos los dominicanos.

La tarea de mejorar todo el sistema educativo nacional y su correspondiente sistema de ciencia, tecnología e innovación, no es tarea difícil. Otros países, como Corea del Sur y Singapur, que tenían niveles de pobreza mayores que los nuestros, han podido salir adelante gracias, fundamentalmente, a la mejora de sus sistemas educativos. Son países que le apostaron a la innovación y producción de servicios y productos de alto valor agregado, y por eso son ahora naciones con los más altos estándares de calidad de vida.

El centro de la economía mundial está en el sector de servicios, y más específicamente, en el sector de servicios y productos tecnológicos o relacionados con tecnología. Esto quiere decir que para ser competitivos a escala global, y dar mejores oportunidades a nuestros ciudadanos, debemos orientar nuestra educación hacia carreras y emprendimientos con presente y futuro asegurados.

En su libro “Basta de historia”, el afamado periodista y comunicador Andrés Oppenheimer afirma que “la receta para crecer y reducir la pobreza en nuestros países ya no será solamente abrir nuevos mercados, sino inventar nuevos productos. Y eso solo se logra con una mejor calidad educativa”.

Nuestro país podrá insertarse en la economía de la información y del conocimiento si mediante ciudadanos innovadores y bien formados, produce bienes y servicios más sofisticados, que puedan competir a escala global.

La humildad, clave de la transformación

El comienzo del cambio para mejor se inicia cuando reconocemos que debemos mejorar. Nuestro país debe reconocer con humildad que estamos muy mal. Aunque nos haga sentir tristes, la realidad es que nuestro querido país ocupa los últimos lugares en los rankings más prestigiosos del mundo que evalúan la educación.

El Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) aplica en 70 naciones, es el estudio mundial más importante y novedoso, porque evalúa competencias, sobre todo, el saber hacer, la aplicación del conocimiento en situaciones específicas y, además, ofrece información importante sobre las habilidades que posee un estudiante de 15 años para enfrentarse a las demandas de la sociedad.

En un estudio realizado por la universidad de Harvard, en 2011, a petición del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, llamado “Construyendo un mejor futuro para la República Dominicana: Herramientas para el desarrollo”, se hicieron estimaciones de los resultados que la República Dominicana obtendría en la prueba PISA. Los mismos mostraron que el país registraría la segunda menor calificación en matemáticas, de un total de 67 países. En las pruebas de lectura y de ciencias se arrojarían resultados muy similares. Así fue. Cuando se conocieron las calificaciones de PISA, los resultados coincidieron con las predicciones.

En una entrevista que le hicieran a Bill Gates, este afirmó lo siguiente: “Si creen que ya han llegado a la meta, están fregados” (esto, refiriéndose a que si en América Latina pensamos que estamos bien en educación, no tendremos nunca la oportunidad de mejorar).

El reconocimiento de la necesidad de mejorar es el principio de cualquier mejora. La manera de progresar en materia educativa es sintiendo la necesidad de cambiar para mejorar. En República Dominicana no podemos estar satisfechos con un sistema educativo que no cumple con el mínimo de los estándares internacionales.

Como hemos dicho, los rankings internacionales son formas de medir los niveles de calidad de las naciones, en función de indicadores lógicos y razonables. A pesar de las críticas que se expresan en torno a algunos de estos instrumentos, la realidad es que son la mejor manera de medir si estamos haciendo las cosas bien.

Uno de los mejores instrumentos para comparar la calidad de las universidades a escala mundial es el ranking de Shanghái, ciudad de China, confeccionado por una universidad de este gigante asiático. Es uno de los instrumentos más objetivos con que se cuenta, porque no favorece, a pesar de ser realizado por una universidad china, a los países asiáticos. De hecho, los primeros lugares de dicha escala de valor están ocupados por universidades anglosajonas (EUA e Inglaterra).

Debemos hacer esfuerzos importantes y con humildad, reconociendo que estos instrumentos nos ayudan a identificar las oportunidades de mejora que tenemos y en qué podemos mejorar. Todo lo que nos pueda ayudar a contar con un mejor sistema educativo es una herramienta valiosa, en este difícil pero posible camino del progreso y el cambio.

Para elegir mejor tu profesión

Todos los seres humanos tenemos sueños, proyectos que queremos realizar en nuestras vidas, en cada etapa. En nuestra mente y corazón anidan muchísimas metas que perseguimos lograr. Hay un momento en la vida de todos los seres humanos

que tiene especial importancia, y es precisamente el momento en el que terminamos los estudios de primaria y secundaria y pasamos a la universidad. ¿Qué tiene de especial este momento? Es el momento en el que en este siglo XXI, tradicionalmente, los jóvenes tienen que decidir lo que quieren hacer con sus vidas.

A partir de ese momento, los jóvenes tienen que elegir su carrera, se someten a muchas presiones. Orientadores de los colegios les ayudan en esa decisión, consultan con sus familiares, pero la misma sigue siendo una decisión que va a impactarles de manera radical el resto de sus vidas. Cualquier cosa que pueda ayudar a estos jóvenes a decidir lo mejor es buena y válida, por eso, a continuación, daré algunas indicaciones que, en mi experiencia en más de 20 años trabajando junto la juventud, pueden ayudar: En primer lugar, el joven tiene que descubrirse a sí mismo: cuál es su talento, qué es lo que le sale de manera natural, bien y que le apasiona. Conviene preguntarle: ¿Te gusta hacerlo y entiendes que realmente te destacas a la hora de realizarlo?

Reconozco que hay muchas cosas que normalmente son intangibles, por tanto, le es más difícil descubrir su talento. Para un pintor, para un poeta, para un deportista, el talento es más que visible: pinta bien, corre más rápido que cualquier otro, escribe poesía, le gusta la literatura, el hábito del arte es el más identificado del talento, pero cuando hablamos de otras habilidades, capacidad de gerencia, capacidad de comunicar, no se ven tan claro.

En primer lugar, repito, debes descubrir tu talento, tu vocación, qué entiendes tú qué es lo que mejor te sale. Ese es un indicador fundamental para elegir lo que vas a estudiar.

Por otro lado, está el importante indicador de lo que está pasando en el mundo. De nada me sirve pensar que a mí lo que me gusta es la agricultura espacial, y mi sueño es sembrar plátanos en la luna. Bueno, esa es una mente interesante, pero con muy pocas probabilidades de realizarse a corto plazo. Por eso hay que

analizar qué es lo que está sucediendo en el mundo, en tu país, en tu sociedad, para saber cuáles son las profesiones de mayor demanda y, por tanto, las que la sociedad necesita y está dispuesta a pagar mejor.

En definitiva, hay dos indicadores fundamentales: tu vocación y cuáles son las carreras de mayor demanda. Estas dos variables te pueden ayudar a tomar una mejor decisión, a la hora de elegir el camino que tu vida tendrá al finalizar tus estudios de bachillerato. Realiza tus sueños en la profesión que sientes que puedes realizarte mejor como ser humano.

La revolución digital en la educación dominicana

En la República Dominicana estamos en la era de la inversión del 4% del PIB en la educación preuniversitaria. Por diversas razones, las inversiones anuales en el sistema educativo dominicano no sobrepasaban el 2%.

Frente a esta nueva realidad, nos podemos hacer la siguiente pregunta: ¿en qué estamos invirtiendo ese dinero?

Vivimos en un mundo altamente conectado, que sustenta su desarrollo en la tecnología y la ciencia. Los países con mejor índice de progreso tecnológico son los que mejor están, en relación al nivel de vida de sus ciudadanos.

El experto español Xabier Sala-i-Martin, profesor de economía por la Universidad de Columbia y asesor del Foro Económico Mundial, ha dicho que América Latina puede alcanzar mejores niveles de desarrollo si “adapta su sistema educativo a la realidad de hoy”, mediante la incorporación de “herramientas y tecnologías digitales”.

¿Cuál debe ser la estrategia para una incorporación efectiva de la tecnología en la educación? En primer lugar, debemos proveer a nuestro sistema educativo de infraestructura. Conectar a Internet

todas las escuelas y centros educativos del país debería ser una prioridad nacional.

En segundo lugar, dotar a los maestros y estudiantes de avanzadas herramientas tecnológicas. Todo estudiante o profesor debe tener el medio para conectarse con Internet y usar softwares educativos, que conviertan dichas herramientas en elementos productivos en el aula.

Y por último, pero no menos importante, debemos capacitar a todos. Los maestros y maestras, los gestores educativos y todo actor del sistema educativo nacional deben ser alfabetizados digitales y dominar el maravilloso arte de aplicar la tecnología en la educación.

Toda revolución educativa debe utilizar la tecnología de la información y comunicación como medio o herramienta poderosa para alcanzar los niveles de desarrollo que queremos. Estamos en el camino de una transformación de la educación sobre la base tecnológica. Invertir en TIC es avanzar en educación.

Temas prioritarios en la educación

El presupuesto de educación y las normativas que rigen el sistema educativo son temas importantes. Los medios de comunicación social ponen en el centro de la opinión pública dichos aspectos de la vida nacional. Eso está bien, pero no es suficiente.

El debate internacional se centra en otros aspectos. Los países que tienen mejores resultados en las pruebas internacionales que miden, de algún modo, la calidad de la educación, ponen su atención en cómo sus estudiantes aprenden y cómo mejorar el proceso de aprendizaje.

El tema de inversión en educación lo tienen superado, y las normativas y reglamentos que no afectan directamente el

desempeño educativo de los niños y jóvenes carece de relevancia. Es un gran logro de nuestra sociedad el cumplimiento de la ley sobre la inversión del 4% del PIB en educación. También es importante definir reglamentos que mejoren el ambiente escolar y la relación entre maestros y estudiantes. Sin embargo, podríamos considerar más importante que nuestros estudiantes aprendan, y lo hagan cada día mejor.

El centro de atención del debate público, académico, profesional y político debería estar en cómo podemos crear un sistema educativo de clase mundial, que ayude a nuestros jóvenes de hoy a ser hombres y mujeres plenamente realizados en el mañana. El país necesita un sistema educativo que desarrolle en ellos las competencias del siglo XXI.

Necesitamos aulas que sean espacios de desarrollo humano, personal y profesional. Necesitamos mayor y mejor inversión. Un 4% es solo el comienzo de una revolución.

La República Dominicana tiene mucho que mejorar en diversos aspectos de la vida social. La educación es, para muchos, uno de los puntos clave que garantizan nuestro éxito como nación. Sigamos trabajando para realizar nuestros sueños de un futuro mejor para la presente generación.

Apoyo empresarial a la educación

En octubre de 2014, en mis funciones de rector del Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA), recibí la visita de los ejecutivos de una importante iniciativa empresarial de apoyo a la educación, llamada EDUCA. Los planes, proyectos y actividades que desarrolla esta entidad son ejemplo de lo que se puede hacer para ayudar a lo que considero es la pieza clave de nuestro desarrollo nacional: la educación.

El rol que juegan los actores de una sociedad para garantizar una mejor educación para nuestros ciudadanos es fundamental. Es un

tema nacional, donde podemos y debemos involucrarnos todos. El sector empresarial, las instituciones sin fines de lucro, las iglesias, y los movimientos sociales son importantes, a la hora de fortalecer nuestro sistema educativo. Por ejemplo, las iglesias, desde siempre, han desempeñado una labor extraordinaria en los diferentes niveles educativos. Las salas de tareas, politécnicos, liceos, colegios y universidades administradas por religiosos, religiosas, sacerdotes, diáconos y fieles laicos son innumerables. Es aceptado por toda la sociedad que las instituciones educativas gestionadas por las iglesias de diferentes denominaciones son, en su mayoría, de calidad y orientadas a servir mejor a las presentes y futuras generaciones. Muchos de nosotros somos el producto de esta extraordinaria labor misionera.

Por otro lado, la sociedad civil jugó un papel estelar en la lucha social por el cumplimiento de la ley en lo referente a la inversión del 4% del PIB para la educación. Su compromiso por una mejor educación marcó “un antes y un después” en la historia dominicana. Luego de eso, podríamos preguntarnos: ¿Y ahora qué? Pues la próxima tarea que tenemos pendiente como sociedad es garantizar la calidad de esta educación y su correspondiente sistema nacional de aplicación, que ahora cuenta con fondos para su desarrollo pleno.

En esta importante tarea, una alianza público-privada es pertinente, sin dejar nunca de mantener el enfoque de equidad, inclusión y oportunidad para todos. La educación dominicana necesita de nosotros. Renovemos hoy nuestro compromiso educativo.

La aplicación del pacto educativo

Para un buen padre es fundamental garantizar la educación de sus hijos. Nos preocupamos de que nuestros hijos adquieran la mejor formación posible porque tenemos la esperanza de que su educación sea garantía de un futuro mejor. Es por eso que los esfuerzos para mejorar la educación siempre son válidos.

El Pacto Nacional para la Reforma Educativa se firmó en la República Dominicana el primero de abril de 2014, y en el mismo, todos los actores del sistema educativo nacional hicieron un compromiso con las presentes y futuras generaciones.

Este pacto consiste en asegurar una mejor educación para el desarrollo de nuestro país, y por supuesto, esto nos incluye a todos, especialmente a nuestros hijos e hijas.

Muchas personas de la sociedad dominicana desconfían de estos ejercicios porque, basadas en algunas experiencias, piensan que todo queda en un documento con bonitas expresiones retóricas. Pero, al parecer, en el caso de este pacto, no es así.

En febrero de 2015 fui convocados para discutir y aprobar el reglamento para la aplicación del Pacto Educativo. En un extraordinario ambiente, democrático y participativo, discutimos los mecanismos que permitirán llevar a cabo tan importante objetivo. Doy testimonio de que ciertamente, existe la voluntad social y política para que el pacto se aplique y podamos lograr, como sociedad, la profundización de la reforma educativa nacional.

Para lograr este importante objetivo se necesita contar con la gran herramienta del siglo XXI: las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El mismo pacto especifica, en el punto 4.2.6, que se debe: “Propiciar que estudiantes y docentes, en todos los niveles educativos, integren las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje”. Me alegra constatar el reconocimiento que el pacto hace a las TIC como parte fundamental del desarrollo de nuestro sistema educativo.

Transformación educativa

El municipio de Boca Chica, perteneciente a la provincia Santo Domingo Este, tiene una alta presencia de instituciones educativas. Son pocos los municipios, a escala nacional, que pueden decir que

tienen en su territorio un instituto de estudios superiores como el ITLA. También cuenta con decenas de escuelas de diferentes niveles, que dan servicios a aproximadamente 5,000 niños y jóvenes. En el caso específico de nuestra querida Boca Chica, necesitamos hacer una verdadera transformación en su sistema educativo.

Este distrito, aunque dirigido de una manera muy acertada, necesita el apoyo no solamente del Ministerio de Educación, sino de todos los que lo sentimos como nuestro. Desde un punto estratégico para la nación, aquí hace falta crear un politécnico, una demanda que los diferentes líderes sociales hace años vienen requiriendo del gobierno central.

También es importante intervenir la forma en que se enseñan las matemáticas, las ciencias, y la forma en la que se desarrollan en nuestros niños y jóvenes las habilidades del siglo XXI, como son pensamiento crítico, capacidad de comunicación y uso de la tecnología, entre otras habilidades necesarias para su éxito profesional y humano.

El municipio de Boca Chica necesita el espaldarazo no solamente del gobierno dominicano y el Ministerio. Hace falta que, juntos, creemos una coalición que permita una transformación educativa que eleve el nivel de calidad y de excelencia del sistema educativo allí, que complemente los diferentes niveles, fortaleciendo la parte de formación técnica profesional, y por otro lado, que podamos hacer que el ITLA pueda agregar también nuevas ofertas a nivel de educación superior, de ingenierías, maestrías y doctorados. Boca Chica puede. Es un municipio que va a construir su futuro en base al trabajo del presente. Luchemos juntos para tener una educación del siglo XXI en nuestro querido municipio.

Actores que ofrecen servicios y productos al sector educativo

Cuando una universidad o cualquier centro educativo debe decidir qué tipo de tecnología o herramienta tecnológica utilizar para poner sus contenidos educativos en línea o dar clases en línea a través de Internet, se encuentra frente a un gran dilema. ¿Qué hacer, qué decidir, a quién llamar o cuál herramienta adquirir?

Para darles algunas líneas estratégicas y ayudarles en esta tan importante y estratégica decisión, les digo que deben dividir la decisión en dos partes. Primero está la herramienta tecnológica como tal, es decir, la aplicación, plataforma o portal Learning Management System (LMS), en español, el Sistema de Aprendizaje en Línea, y por otro lado, está el proveedor de contenido educativo.

Si nos enfocamos en la herramienta como tal, hay dos o tres grandes actores que absorben el mercado mundial como son los casos de Blackboard, Moodle y SAKAI, tanto por licenciamiento como por software libre. Ya hemos hablado, en segmentos anteriores, sobre ese tema, pero también está la opción de licencia del contenido educativo, y cuando uno licencia el contenido o acceso al mismo, muchas veces también este incluye la plataforma a través de la cual se puede visualizar dicho contenido. Es decir, si usted va a una de las grandes casas editoras como Pearson, Santillana, entre otras, todas ellas tienen LMS o plataformas tecnológicas donde montan los contenidos que producen, y usted puede comprar el libro de Álgebra 1 en forma física, pero también puede comprarlo digital, y si desea continuar con ese material educativo, puede inclusive hasta contratar no solamente el libro de texto, sino todos los materiales de apoyo, plataforma o gestión del curso alrededor de ese contenido digital.

Esto quiere decir que usted puede tomar, por ejemplo, matemática 1 o matemática 6 de una editora determinada y tiene la opción de comprar el libro físico, pero también el centro educativo puede

adquirir el curso completo. En este esquema, normalmente las casas editoras cobran por estudiante, por curso. Esto significa que si usted tiene un aula de cuarenta estudiantes, multiplica esos cuarenta estudiantes por el precio del acceso a un curso que se construye sobre la base de un contenido educativo que diseña o produce esa casa editora, y entonces, tiene la opción de contratar una herramienta tecnológica, desarrollar el contenido usted mismo y colgarlo en esa plataforma tecnológica.

Pero también existe la posibilidad de licenciar o adquirir todo un curso que provee la misma casa editorial. Esto es importante y hay que tenerlo en cuenta, a la hora de decidir estratégicamente qué hacer cuando se quiere adquirir contenido educativo de calidad y de clase mundial.

Universidad en cifras

En los últimos cincuenta años de la historia de la educación superior en el plano mundial, hemos visto el crecimiento sostenido de la cantidad de estudiantes y la creación de universidades. En otras palabras, en tan solo cincuenta años se ha triplicado la cantidad de estudiantes, y por tanto, la cantidad de instituciones de educación superior que existen en los diferentes países del mundo.

En el caso de la República Dominicana, estamos experimentando un fenómeno similar. Hay que tomar en cuenta que para 1960, solamente existía una única universidad en la República Dominicana, que era la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), fundada en octubre de 1538. La Universidad Santo Tomás de Aquino, todavía después de cuatrocientos años de historia, se mantenía siendo la única universidad de nuestro país. Pero, ¿qué pasó a partir de las décadas de los 60 y 70? Se crearon universidades privadas, tanto en la ciudad de Santo Domingo como en la ciudad de Santiago.

La primera universidad privada fue la Universidad Católica Madre y Maestra (luego declarada Pontificia), y a partir de ahí, se ha experimentado un crecimiento sostenido de universidades, hasta sumar 46 en la actualidad (incluye institutos de estudios superiores), para una población de 10 millones de habitantes.

Tenemos universidades grandes a precio económico, universidades pequeñas muy especializadas; hay ahora un amplio catálogo de universidades que rigen el acontecer educativo nacional.

Esta tendencia de estudiantes en centros de estudios superiores, lejos de parecer que se va a detener, está experimentando un incremento, según el informe de estadística que ha provisto el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Se estima que para los próximos dos o tres años, se estará insertando en el sistema universitario nacional cerca de medio millón de estudiantes.

¿Qué hacer con tantos estudiantes que intentan adquirir un título universitario, para garantizar un mejor futuro? La tecnología puede jugar un papel extraordinario, en respuesta a estos jóvenes que, al salir del bachillerato, ponen su esperanza en una universidad, invierten dinero, invierten cuatro años de su vida para buscar un título que les garantice un empleo o un emprendimiento.

Es tiempo ya de que empiecen a surgir las universidades online. Es tiempo de que los campus virtuales de las diferentes universidades crezcan y se fortalezcan. Es tiempo de que se defina el reglamento de educación a distancia, virtual y en línea, que permitirá la aprobación, el conocimiento de proyectos en línea de universidades completas, como también de programas académicos. Una combinación perfecta entre calidad y excelencia, y un uso intensivo de la tecnología, podrá dar respuesta a esa creciente demanda de carreras universitarias que actualmente el sistema no puede satisfacer del todo.

La educación y la desigualdad social

Hace un tiempo vi un extraordinario documental, titulado “Inequality for all”, protagonizado y producido por el ex secretario de Trabajo del gobierno de Bill Clinton, Robert Reich. De una forma clara, pedagógica y hasta con algo de humor, Reich fue explicando las razones por las que entiende su país, Estados Unidos de América, presenta hoy uno de los niveles más altos de desigualdad social del planeta.

El gran problema que este autor de varios libros desvela con extraordinario talento es que hay unos pocos (1%) que concentran más riqueza que el resto de la población (99%). ¿Cuáles son las razones de esta extraordinaria desigualdad?

Entre muchos puntos expuestos en el documental, hay uno que se presenta, a nuestro parecer, como el centro de la cuestión: la educación.

Dice que en tiempo de crisis el gobierno recorta los programas gubernamentales, y una de las más afectadas es la partida destinada a la educación pública y sobre todo, la que apoya la educación superior.

Esto es un gran error. Si el país no cuenta con la fuerza laboral bien formada, para mantener encendido el motor de la innovación y la creatividad, lamentablemente se está creando un círculo vicioso de la inequidad. Los más ricos aumentan sus riquezas sobre la base de la mayoría que no cuenta con las competencias o habilidades que le garanticen mejores puestos, y por tanto, mejores salarios.

Creemos firmemente que la educación es la clave para disminuir la desigualdad social. Un pueblo educado tiene el camino abierto para la movilización social en base al trabajo o emprendimiento generado por esa misma educación. Los indicadores sociales y económicos así lo comprueban.

Boca Chica tecnológica

La República Dominicana cuenta con uno de los lugares más estratégicos que pueda tener cualquier nación. No cualquier municipio en el mundo puede tener en su espacio geográfico el principal aeropuerto de su país, el principal puerto y también contar con una estructura tecnológica y turística importante. Ese municipio se llama Boca Chica.

Aquí tenemos importantes recursos naturales, además de estas instituciones que acabamos de mencionar, pero hay un elemento que puede hacer que nuestro querido municipio alcance el máximo de su desarrollo, y es la oportunidad que tenemos de educar nuestra gente.

Hace falta luchar por la creación de un municipio verdaderamente inteligente, haciendo referencia al concepto que la ahora Nación Internacional de Telecomunicaciones maneja, que implica cómo podemos conectar al municipio con la avanzada tecnología de la comunicación e información. Debemos poner como agenda principal conectar a Boca Chica con su futuro, y para eso, debemos desarrollar nuestra juventud, así como crear la infraestructura adecuada. Desde el punto de vista de las telecomunicaciones, luchemos juntos para que eso pueda ser posible.

El Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA) ha abierto un programa de becas dirigidas especialmente para la juventud de todos los niveles educativos y de todos los barrios de nuestra jurisdicción. Aprovechemos esa oportunidad. Acerquémonos al ITLA. Obtengamos el beneficio de estas becas y desarrollemos nuestro municipio, para que pueda alcanzar el lugar que se merece en la historia dominicana.

Las profesiones y la sociedad

Todos los jóvenes tienen siempre preguntas, inquietudes y dudas sobre qué va a pasar con su futuro (¿qué disciplina o carrera estudiar?), o ya graduados, relativas a tal o cual emprendimiento (¿de qué voy a vivir el resto de mis días?). En el caso muy particular del Instituto Tecnológico de Las Américas, damos una respuesta a estas preguntas, como formadores que somos, en carreras de tecnología de la información y comunicación.

Un fenómeno que ocurre en todo el mundo es que se ha ido incrementando, al pasar el tiempo, la demanda de profesionales relacionados con la ingeniería, la ciencia y la tecnología, la sociedad digital, la sociedad en red, la sociedad de la información y de la comunicación.

La tecnología que hace posible dicha sociedad, la presencia de la tecnología en la comunicación, en todos los aspectos de la vida humana, es cada vez más creciente, permanente, omnipresente. Estamos hablando de que cuando vamos al banco, la interacción básicamente es tecnológica, porque todos los datos bancarios están obviamente en sistemas de datos de información. También en el sector educativo, por ejemplo, cada vez más personas se entrenan, se capacitan, se actualizan mediante plataformas de aprendizaje en línea. Todos esos aspectos se traducen en una única realidad: necesitamos expertos que creen, den soporte, mantenimiento y desarrollen estos productos y servicios tecnológicos.

En el mundo de hoy, en el campo de la tecnología de la información y comunicación, hay como dos grandes mundos, el mundo del hardware y de los equipos, los aparatos de los dispositivos, y el mundo del software, es decir, el mundo de los programas de las aplicaciones informáticas que trabajen en dichos dispositivos. En el caso del IITLA formamos en ambas áreas; eso quiere decir que estamos formando en carreras realmente pertinentes y de altísima demanda laboral.

En nuestro último informe de empleabilidad y emprendimiento que hace el Departamento de Registro, el promedio de empleabilidad es de más del 80%, alcanzando más de un 90% en carreras como Tecnología en Desarrollo de Software y en Tecnología en Redes de la Información. Es prácticamente seguro que, si un estudiante decide especializarse en el desarrollo para aplicaciones móviles, o aplicaciones para la nube que puedan correr en Internet, en el desarrollo de programas informáticos y aplicaciones, tenga ciertamente más que un futuro asegurado.

Los diferentes dispositivos, no solamente los informáticos, sino los carros, televisores, teléfonos, cámaras, todos necesitan softwares informáticos diseñados por estos, para que puedan funcionar adecuadamente. Esto quiere decir que para todos los jóvenes que están leyendo este libro, hay grandes oportunidades. Hay oportunidad para que tú puedas desarrollarte al máximo, eligiendo una carrera en el área de tecnología de información y comunicación y especialmente en las áreas anteriormente mencionadas. En el Instituto Tecnológico de las Américas puedes desarrollar tu potencial.

Municipio inteligente

El municipio de Boca Chica es uno de los más bellos que tiene la República Dominicana. Entendemos que esta belleza puede desarrollarse y llevarse a su máxima expresión si podemos tener un proyecto municipal que lo convierta en un verdadero municipio inteligente.

Cuando hablamos de “Boca Chica Inteligente” estamos hablando del concepto que se ha acuñado en diferentes países desarrollados, y que implica un territorio que hace uso intensivo de la tecnología de la información y comunicación y la sostenibilidad en desarrollo y eficiencia, y por tanto, todo eso se traduce en mejor calidad de vida de los munícipes.

Estamos hablando de impactar la infraestructura tecnológica, pero no solamente desde el punto de vista de las TIC, sino de la infraestructura de transporte, de energía, suministro de agua, luz, la posibilidad de elevar la calidad de vida de nuestra gente, mediante la creación de un municipio autosustentable, que sea amigable al ecosistema, al medio ambiente, es decir, que su desarrollo pueda también traducirse en un consumo menor de energía y de emisión de dióxido de carbono, que mejore el ambiente de nuestro planeta. Creemos que tenemos la capacidad para poder hacer juntos un proyecto: Boca Chica Inteligente, para una mejor mayor calidad de vida de los munícipes.

Aula divertida

En el campo de la educación se utilizan muchas herramientas tecnológicas, que ayudan a convertir el aula en un lugar más entretenido, y así aumentar la capacidad de aprendizaje que tienen los estudiantes. Recientemente, veíamos en la prensa que una de las principales compañías de software en el mundo, como Microsoft, compraba el famoso videojuego Minecraft. ¿Cómo podemos nosotros aplicar herramientas lúdicas, como los videojuegos, en el campo educativo? Hay ya mucha experiencia en ese tema en el mundo, y poco a poco, se está introduciendo en la República Dominicana lo que se conoce como videojuegos educativos.

Un videojuego es un software diseñado con mucho de multimedia, con muchos gráficos y sonidos que tienen, obviamente, la función de entretener. En el caso de la educación, se utilizan las ventajas de videojuegos para enganchar, entretener o compartir conocimiento y desarrollar habilidades en aquellos que utilizan el videojuego educativo. Hay grandes experiencias que están en línea, de proyectos de grandes organizaciones, de ONG, universidades y departamentos académicos dedicados únicamente a la creación de videojuegos educativos para enseñar matemáticas, geografía, ciencias sociales, ciencias naturales.

En la República Dominicana hace falta que podamos desarrollar una línea y un plan específico en la creación de contenidos educativos y, en este caso, específicamente de videojuegos educativos. Es oportuno aclarar que un videojuego educativo no tiene que ser, ni debe ser, un videojuego aburrido; precisamente, debe contener todos los elementos de un videojuego exitoso, debe entretener. Sería interesante usar estas famosas consolas como PlayStation, Xbox, toda la línea de Wii y también los videojuegos online, para poder convertir el aula en un espacio de entretenimiento y así hacer que nuestros niños y jóvenes puedan vivir una experiencia totalmente diferente de aprendizaje, divirtiéndose. Esta sería una manera de solucionar la famosa lucha que hay entre la televisión, el videojuego, el Internet y el estudio.

Integrar la tarea, la experiencia educativa, a través de elementos lúdicos, en este caso los videojuegos, es una fórmula que ha funcionado, funciona y debe funcionar también aquí, en la educación dominicana.

Educación tecnológica para todos

La educación formal que tenemos en la actualidad es una realidad de los últimos siglos en la historia de la humanidad. Ciertamente, en la antigüedad existían academias dedicadas a formar, en las artes y conocimientos de la época, a un grupo selecto de personas, pero no existía un concepto de educación universal o educación para todos. Las conquistas que como sociedad mundial hemos experimentado en los últimos años nos han permitido garantizar a la población general un nivel educativo mínimo.

La aspiración de toda sociedad desarrollada es que al menos la población esté alfabetizada y tenga un nivel de escolaridad que le permita ser productivo en un mundo cambiante y en crecimiento. En prácticamente todas las constituciones de las diferentes naciones de la tierra la educación es considerada un derecho fundamental y por tanto es deber del estado garantizarla a todos sus ciudadanos.

En adición a esta realidad, consideramos que nuestros países deben hacer esfuerzo para garantizar los niveles educativos superiores entre los que se encuentra el de la educación técnica y tecnológica.

La educación tecnológica es cada vez más necesaria en un mundo altamente tecnológico. Establecer mecanismo que amplíen las posibilidades de formar más y mejores profesionales en el campo de la tecnología de la información y comunicación (TIC) es una necesidad estratégica para cualquier país.

La educación en TIC genera empleo de alto valor y emprendimiento innovador. Las carreras profesionales de mayor demanda y crecimiento son las relacionadas con tecnología. Apoyar a que nuestros ciudadanos accedan a educación tecnología de calidad es una prioridad nacional. Continuemos ampliando las posibilidades de esta formación y capacitación tan valiosa en nuestro mundo digital.

CAPÍTULO 2

CALIDAD EDUCATIVA EN TODOS LOS NIVELES EDUCATIVOS

¿Qué es Calidad Educativa?

En la constitución de la República Dominicana, en su Art. 63, se estipula que todos tenemos derecho a una educación de calidad. Es interesante ver cómo en la carta constitutiva de la nación queda establecido que lo importante no es solo que todos los dominicanos tengan acceso a educación, sino que, además, esta educación debe ser de calidad. En consecuencia, debemos hacernos la pregunta fundamental: ¿Qué es una educación de calidad?

Cuando en la gerencia moderna se habla de calidad, se hace referencia a que una empresa, organización o institución, provee un servicio o producto que satisface la demanda del cliente. Podríamos decir que calidad significa proveer al cliente con un servicio o producto que cumple con los requisitos específicos que espera tenga el servicio o producto demandado.

Cuando hablamos de un servicio educativo, muchos de estos principios parecen aplicar. En este caso tan específico, podríamos decir que los clientes son los estudiantes, y que las escuelas, liceos

y universidades son las entidades encargadas de proveer dicho servicio educativo. Cuando formamos, educamos o capacitamos, debemos hacerlo de tal manera que cumpla con lo que espera el cliente, en este caso, el estudiante. Entonces, ¿qué espera un estudiante es un proceso de aprendizaje en el que participa? Definitivamente, aprender.

Los estudiantes, sean niños, niñas, jóvenes o adultos, se acercan a un centro de formación, con la esperanza de aprender una disciplina, adquirir conocimientos, desarrollarse como personas y que este proceso de formación o adquisición de habilidades culmine con una certificación que los acredite como poseedores de dichas habilidades.

Todo este proceso debe, por consiguiente, asegurar que las personas que se forman, verdaderamente aprendan lo que estudian. En el centro de todo proceso de formación está el estudiante y su aprendizaje. Una educación es de calidad cuando se aprende, cuando los maestros enseñan y, sobre todo, los estudiantes aprenden lo que se les enseña.

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser uno que asegure el aprendizaje eficiente y efectivo de los alumnos. Una iniciativa que busque mejorar la calidad educativa debe centrarse en el proceso de enseñanza, y asegurar que los alumnos aprenden cada día más y mejor. La calidad de la educación tiene que ver con profesores de calidad, un modelo pedagógico de calidad y contenidos educativos de calidad. Los estudiantes son los receptores de dichas acciones educativas, y en la medida que podamos medir si están aprendiendo o no, podemos llamar a un sistema educativo de alta o baja calidad.

Profesores de calidad

Un elemento importante, para que exista un sistema educativo de calidad, son los maestros y maestras. Todos los estudios, investigaciones e informes nacionales e internacionales coinciden en que, si contamos con buenos profesores, mejoramos de manera significativa la educación de un país, región, pueblo, barrio o centro educativo. ¿Qué podemos hacer para tener buenos maestros y maestras?

Para garantizar la excelencia en calidad de nuestros maestros, debemos tomar en cuenta los siguientes elementos:

1. Selección.
2. Formación.
3. Evaluación.
4. Formación permanente de los maestros.

Con respecto a la selección de los maestros, se ha hablado mucho. Los mejores sistemas educativos del mundo tienen un elemento en común: los mejores estudiantes del bachillerato son los que quieren estudiar para ser educadores. ¿Qué significa esto? Pues, que debemos prestigiar la carrera docente hasta tal punto que sea un honor ser profesores. Actualmente, en la mayoría de los sistemas educativos que aparecen en los últimos lugares de los rankings internacionales, un número significativo de los que aplican a cursar carreras de educación son jóvenes de un desempeño académico promedio o por debajo del promedio.

Una forma de hacer más atractiva la carrera docente para los jóvenes es mejorar los niveles salariales. Es cierto que las carreras y profesiones deben elegirse por razones de vocación, pero no es menos cierto que la certeza de que en determinada profesión se puede tener una vida digna es también fundamental. Buenos salarios aseguran mejores condiciones de vida para los buenos profesores.

Otro elemento que puede hacer que más y mejores estudiantes se interesen en ser educadores es establecer políticas de admisión competitivas. Cuando les ofrecemos a las mentes más brillantes la posibilidad de participar en un espacio donde solo los más inteligentes y capaces pueden participar, hacemos del hecho de ser parte de esa “élite” un incentivo interesante para los aspirantes. Todos queremos ser parte de algo grande e importante.

La formación de los maestros es fundamental. Luego ser admitidos en un programa de formación docente, los candidatos a maestros deben recibir la mejor educación posible, haciéndoles vivir la excelencia que luego esperamos tengan, a la hora de ejercer sus profesiones. Muchas universidades del mundo tienen la licenciatura en educación con diferentes menciones o especialidades. En la República Dominicana existen dos instituciones de referencia obligada: el Instituto de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) y el Instituto Nacional de Formación Magisterial (INAFOCAM). Ambas instituciones públicas y académicas reciben fondos del gobierno para formar los maestros y maestras del presente y del futuro. Ellas son piezas clave para garantizar una educación de calidad mediante la posibilidad de contar con buenos maestros.

Un sistema de evaluación de los maestros es importante. Cuando hablo de evaluación, no quiero decir que debemos someter a los docentes a un escrutinio tipo auditoría. Me refiero, más bien, a que como en todo sistema basado en calidad, el que entrega el servicio al cliente final (en este caso, el estudiante), debe entregarlo con indicadores claros de desempeño.

Los profesores pueden ser evaluados en función de los siguientes enfoques:

1. Desempeño laboral.
2. Evaluación de los pares.
3. Evaluación de los directivos.
4. Evaluación de los alumnos.

Los maestros también son servidores públicos o privados. Esto significa que también deben cumplir con las responsabilidades que estipula su contrato laboral. Deben llegar temprano, cumplir con las horas de trabajo acordadas, llevar los registros académicos que corresponda, mantener disciplina y cumplir con las normas éticas definidas para su función. En otras palabras, las evaluaciones de desempeño laboral deben aplicárseles como a cualquier funcionario que así lo requiera.

Por otro lado, los colegas o compañeros profesores también deben hacer su parte. Esta es una práctica muy común en la moderna gestión del talento humano. Existe una técnica de evaluación de personal que se llama “Evaluación 360”. Esta evaluación de desempeño consiste en que el individuo es evaluado por su supervisor inmediato, sus compañeros de trabajo y las personas a quien él debe supervisar. Inspirados en este modelo, se debe permitir a sus compañeros profesores hacer las recomendaciones de mejora y reconocimientos de lugar al maestro.

Los directores de escuelas, liceos y universidades deben evaluar a sus maestros. Un supervisor inmediato tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de sus docentes, en términos de horarios, y de que estén impartiendo sus clases aplicando los criterios pedagógicos correspondientes. Atender las quejas o sugerencias de los alumnos con respecto a sus profesores es una función importante, dentro de la labor que un gerente educativo debe realizar.

Luego de una evaluación periódica (al menos dos veces por período académico), la misma debe ser socializada con el profesor correspondiente, en una entrevista concertada para tales fines. Es deber del gerente académico realimentar a sus maestros de cómo entienden están llevando a cabo su función docente.

Los alumnos son la variable más importante a la hora de evaluar a un profesor. Son ellos, como actores principales del proceso de enseñanza y aprendizaje, los llamados a evaluar con sinceridad, y sin temor a ser amonestados, a sus profesores. Para ello existen

muchos métodos de gran aplicación a través de los años. Creo que se debe facilitar a cada alumno un medio electrónico, privado y secreto, donde pueda sentirse lo suficientemente libre para dejar sus sugerencias. Todos los datos suministrados por los estudiantes deben tomarse en cuenta, a la hora de reconocer o premiar a un maestro, como también para lo contrario.

Por último, necesitamos formación permanente para los docentes. Los maestros, como cualquier otro profesional, deben hacer conciencia de que estamos un mundo de cambios constantes. Todos los años surgen nuevas tecnologías, nuevas herramientas pedagógicas, nuevos métodos de enseñanza o aprendizaje, e inclusive, nuevos contenidos relacionados a cada materia. En definitiva, un profesional que no lea, que no se mantenga actualizado en su área profesional y que no aplique dichos conocimientos en el aula, no podrá responder satisfactoriamente a los desafíos que enfrentará.

La calidad y la excelencia: enfoque integrador

La calidad educativa hace referencia, como hemos dicho anteriormente, a que el servicio educativo cumple con los requerimientos del estudiante. Es decir, es un concepto clásico de calidad: si los estudiantes quieren aprender, es que los profesores, con su enseñanza, aseguren que sus estudiantes realmente están aprendiendo. El objetivo de todo proceso de aseguramiento de la calidad en el sector educativo lo que pretende es que los estudiantes aprendan más y mejor.

Cuando se habla de la excelencia educativa, no solamente hacemos referencia al tema de calidad, sino que además nos referimos a la capacidad que tiene un sistema de mejorar, de perfeccionarse continuamente, realizando lo que se espera de sí por encima de las expectativas del estudiante, los padres, los directivos y la sociedad en su conjunto.

Por tanto, la calidad y la excelencia van de la mano. Un sistema educativo no solo debe enseñar y enseñar bien. Debe, además, mejorar continuamente e implementar técnicas pedagógicas innovadoras. Cuando me refiero a la excelencia, me refiero a que lo que se haga en nuestras escuelas, liceos, colegios y universidades debe superar las expectativas de la sociedad en general. Un ejemplo importante de esta realidad son los sistemas educativos que ocupan los primeros lugares en el mundo. Ellos, en su afán por hacer mejor las cosas, realizan experimentos educativos que cambian la manera tradicional en que se enseña. Quedé impresionado con el caso de la escuela Grange, de Inglaterra, donde los estudiantes, para aprender francés, gestión y matemáticas, operan un restaurante francés simulado, dentro de la misma escuela. Múltiples competencias educativas, trabajadas en una experiencia rica y entretenida, eso es excelencia.

Ranking mundial de educación

Una forma de medir qué tan bien lo está haciendo un sistema educativo, en su afán de educar las presentes y futuras generaciones, son las evaluaciones internacionales, realizadas por organismos mundiales. Se han establecido diversos sistemas de evaluación o rankings, que permiten medir los niveles de lectura, matemática y ciencias sociales en base a indicadores y metodologías rigurosamente establecidas.

Uno de los rankings más famosos es el famoso informe PISA (Program International Student Assentment, por sus siglas en inglés). En dicho informe se evalúan las competencias de lenguaje, matemática y pensamiento lógico de los estudiantes de más de 100 países miembros de la OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) una organización que fomenta el desarrollo de los países miembros.

En los últimos años, ha adquirido mayor importancia, por la creciente conciencia de los países de que no es posible crecimiento

y desarrollo económico en ningún sentido si no es posible contar con buenos sistemas educativos, que formen ciudadanos capaces de innovar, crear y producir bienestar social.

Estos instrumentos son importantes, también, a la hora de medir lo que estamos haciendo, en referencia a estándares claros y bien definidos. Pienso que es obvio que lo que se pretende no es homogeneizar los sistemas educativos nacionales en el mundo; más bien, estos rankings e informes lo que deben es proveer de información útil a los líderes educativos nacionales y a las sociedades de sus países, que les permita mejorar sus sistemas educativos y, por consiguiente -que es lo más importante-, ayudar a construir un mejor futuro para sus pueblos.

Mejores prácticas en el mundo

En el mundo hay muchos casos que debemos revisar, para inspirarnos en ellos y estudiar la posibilidad de aplicar algunos elementos innovadores en nuestro país. Cuando se estudian los sistemas educativos exitosos, debemos buscar las cosas que han funcionado y que aplican a nuestra realidad. Nunca se debe importar un modelo exitoso, si antes no estudiamos las implicaciones de esa práctica en nuestro contexto muy particular. Entre los modelos que debemos revisar están:

1. Finlandia.
2. Corea del Sur.
3. Japón.
4. Chile.

El modelo finlandés es un modelo muy conocido y de fama internacional. En el mismo se destaca el gran prestigio que tienen los maestros en la sociedad finlandesa. Esto es fruto de elementos culturales, pero también de algunas prácticas interesantes, dignas de ser emuladas.

En primer lugar, para ser maestro en Finlandia se debe estar entre los mejores estudiantes del bachillerato. Es decir, son los mejores estudiantes y las mentes más brillantes las que aspiran a ser profesores en este sistema. Esto se debe fundamentalmente a dos razones:

1. Ser maestro es realmente ocupar una función de prestigio, y
2. Se puede vivir en buenas condiciones de vida siendo maestro.

En un estudio realizado al documental “El Fenómeno Finlandés”, del gurú internacional de la educación, el Dr. Tony Wagner, pude darme cuenta que los valores generales de la sociedad finlandesa no importantizan tanto el éxito económico. Por supuesto que todos y todas quieren vivir bien y mejor, como cualquier ser humano, pero los jóvenes tienen como meta más bien hacer algo que realmente les apasione y les realice como personas. El éxito o bienestar económico es una consecuencia lógica de esta realidad. En Japón también existen elementos interesantes, que podemos aplicar para mejorar nuestro sistema educativo.

Corea del Sur es otro país que puede perfectamente ayudarnos en nuestro esfuerzo de mejorar nuestro sistema educativo.

Es importante estudiar el caso de un país latinoamericano, digamos, Chile. Los países latinoamericanos son los peor posicionados en los diferentes informes y rankings de calidad educativa.

Modelo 3D de calidad y excelencia

La mayoría de los sistemas educativos están siendo reformados. La razón de estas reformas es buscar la manera de adecuar los servicios educativos para que nuestros niños, y jóvenes puedan satisfacer las demandas de la actual Sociedad de la Información y del Conocimiento. Todos tenemos el deseo de que la educación prepare mejor a los estudiantes para la realidad del siglo XXI. ¿Qué está haciendo la República Dominicana respecto a este fenómeno?

Mediante el decreto 228-13, se convocó el Pacto Nacional por la Reforma Educativa, dando cumplimiento al artículo 34, capítulo X, de la Ley 1-12 de la Estrategia Nacional de Desarrollo, donde se consigna la necesidad de que las fuerzas políticas, económicas y sociales arriben, en un plazo no mayor a un (1) año, a un pacto que impulse las reformas necesarias para elevar la calidad, cobertura y eficacia del sistema educativo en todos sus niveles, y preparar a la población dominicana para actuar en la sociedad del conocimiento.

Participé en las diversas mesas de trabajo de dicho pacto, donde se estaban definiendo las acciones concretas para mejorar la educación dominicana. Sin embargo, estas mesas no deben trabajar para proyectar a futuro los modelos educativos tradicionales. Para garantizar que estamos verdaderamente construyendo una educación del siglo XXI, debemos tomar en cuenta las 3D de la calidad educativa, que son: Directivos, Docentes y Disponibilidad de Recursos.

Estamos en un momento histórico. Es cierto que tenemos un pacto eléctrico y un pacto fiscal pendientes de lograr, pero, en mi opinión, no hay mayor ni más importante pacto que el que puede asegurar un mejor presente y futuro para todos los dominicanos. Necesitamos una mejor educación, porque solo así tendremos una mejor sociedad, tendremos mejores ciudadanos, tendremos mejores personas, capaces de innovar, crear y emprender, capaces de respetar el medio ambiente y basar su conducta en altos valores morales y éticos; capaces, con la ayuda de Dios, de construir un futuro mejor.

Los directivos

Para asegurar la calidad de nuestros sistemas educativos, debemos contar con excelentes gerentes. En primer lugar, está la D de los Directivos. Un buen gerente emplea su tiempo productivamente, y busca que todos los demás hagan lo mismo. Tiene claras sus funciones, las asume y trata de que los demás actores de los

procesos educativos hagan lo mismo. Define el camino para la recuperación y el mejoramiento de la calidad de la educación, y centra su atención en el qué, por qué, cómo, cuándo, dónde, con qué y quién de la educación. En colaboración con su equipo de gestión, elabora y desarrolla un plan, el cual es conocido y apoyado por todos. Entre las características que identifican a un buen gerente, según la Escuela de Directores, adscrita al Instituto de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU):

- Observa, dialoga, reflexiona.
- Innova, desarrolla.
- Recupera, nivela.
- Forma, capacita.
- Realimenta, mejora, impulsa.
- Usa los resultados, aplica.
- Socializa, comparte, difunde.

Un buen directivo fomenta y desarrolla el sentido de responsabilidad y la asunción de compromiso en el centro educativo. Además, busca propiciar un clima relacional adecuado, donde todos trabajen en equipo de la mejor forma posible. Un directivo eficiente sabe construir un ambiente de aprendizaje idóneo. Un aspecto importante es que no solo se compromete, sino que demanda compromiso, predicando así con el ejemplo. Un directivo educativo del siglo XXI debe saber concertar, negociar, dialogar. Sabe crear escenarios de participación, buscando y sumando soluciones.

Los expertos en calidad saben muy bien que para garantizar que un sistema u organización sea de excelencia, es importante contar con líderes comprometidos con la calidad de los procesos y servicios derivados de los mismos. Contar con buenos directores de escuela, comprometidos con la eficiencia y eficacia de sus centros educativos, garantizará que todos los elementos funcionen como deben hacerlo.

Los docentes

En segundo lugar, está la D de los Docentes. Contar con mejores maestros es una pieza clave para que la educación sea buena, efectiva, eficaz y pertinente. Un profesor que domine los contenidos, posea excelentes habilidades pedagógicas e incorpore herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, hará del aula un espacio óptimo para que los estudiantes puedan alcanzar el máximo de sus potencialidades.

Disponibilidad de recursos

La tercera y última D consiste en la Disponibilidad de recursos. Contar con un currículo que cumpla con las demandas del siglo XXI, infraestructura adecuada, mayores niveles de inversión, material educativo de calidad, buenos sistemas de información y conexión a Internet son solo algunos aspectos que no pueden faltar en todos los centros educativos de la nación.

Mejores prácticas internacionales

La mayoría de los sistemas educativos del mundo están siendo reformados, pero una simple reforma no es suficiente. La realidad es que necesitamos una gran transformación, que impacte los principios y procesos del sistema educativo en general. Las causas que llevan a los países a impulsar reformas educativas tienen que ver con que ya los modelos tradicionales educativos no cumplen con su cometido. Como dijimos anteriormente, hemos pasado de un modelo industrial a un modelo de sociedad basado en el conocimiento. El modelo tradicional es una respuesta a las necesidades de una sociedad industrial. En esta forma de educar, no importa el individuo; más bien, lo importante es que el colectivo cumpla con los requerimientos de la sociedad y, sobre todo, de la industria como motor de desarrollo y generación de riqueza. Este es un modelo impersonal.

Como dice Richard Gerver, uno de los más afamados gurús de la educación, “la educación es siempre, esencialmente e inevitablemente, un proceso personal”. Debemos pensar, de manera creativa, nuevas formas de personalizar y adaptar los sistemas educativos a las necesidades del mundo de hoy. Gerver asegura que en estos días, la educación tiene cuatro roles principales: 1.- Individual: Ayudar a realizar al máximo las habilidades únicas de cada estudiante; 2.- Cultural: La educación debe ayudar a entender los alcances y tradiciones de su realidad y de sus comunidades, en el marco de la tolerancia y de la empatía; 3.- Económico: La economía está basada en la capacidad de innovar y crear, y 4.- Social: La sociedad en que vivimos es una sociedad de la información y de la comunicación.

Cada escuela o centro educativo es diferente, y cada niño o joven es único. En consecuencia, no hay un único modelo para un nuevo paradigma educativo que aplicaría a todos. Nuestra educación comienza desde el momento de nuestra concepción, y va a definir el tipo de persona en que nos convertiremos. El elemento educativo es el fundamento del desarrollo humano. La educación formal, que ahora recibimos en las escuelas y universidades, provee un componente potente a nuestra estructura humana, y por tanto, es un imperativo moral que los responsables de proveerla, profesores y padres, lo hagan lo mejor posible.

La humanidad ha desarrollado sistemas educativos para educar a las masas que han abierto oportunidades para la gente de los últimos siglos. Podemos estar orgullosos, como seres humanos, del gran avance y el aporte que el sistema educativo público de masas ha hecho a la era industrial. Hemos confiado tanto en este sistema, que ha permanecido invariable por cerca de cuatro siglos.

Actualmente, hay grandes pensadores y “gurús” educativos alrededor del mundo que están de acuerdo en que nuestros sistemas educativos deben ser transformados, para que puedan cumplir con la nueva realidad. Los gobiernos, expertos, académicos y estrategias buscan encontrar las maneras correctas de realizar

dicha transformación. Un sistema educativo transformado debe dar respuesta a las grandes realidades del mundo actual.

Una gran variedad de problemas y retos que existen hoy no eran parte de la realidad hace 40 o 50 años (Internet), y el poder de computación actual supera por mucho el que teníamos hace apenas 20 años. La capacidad de computación de un teléfono inteligente de nuestros días es mayor que toda la que se usó para administrar las misiones espaciales del Proyecto Apolo, que llevó a una nave tripulada a la luna.

Desde los primeros sistemas educativos públicos de la era victoriana hasta nuestros días, el sistema educativo y el modelo de pensamiento que le daba sentido ha cambiado muy poco. La educación y la noción de educación de masas estaban orientadas a preparar los individuos para que fueran exitosos en sus vidas adultas.

Recientemente, China ha rediseñado su sistema educativo. Lo ha hecho empezando con el desarrollo de un “currículo nacional”, creado para satisfacer las demandas de su impresionante crecimiento industrial, y tener así empleados que estén enfocados y productivos, y que posean altas habilidades técnicas. Están utilizando los mismos modelos educativos que contribuyeron al desarrollo industrial de las naciones industrializadas de los últimos siglos. No necesariamente, esta debe ser una realidad para el resto de las naciones.

La pregunta que debemos hacer, para realizar una verdadera transformación educativa, es: ¿Qué tipo de personas queremos que nuestros niños sean en el mañana? Para poder ser ciudadanos del siglo XXI, deben ser personas con altos niveles de confianza en sí mismas, poseer creatividad y capacidad de innovar, saber desarrollar y usar sus talentos naturales al máximo y entender sus debilidades y fortalezas. No bastan las habilidades técnicas o dominio de un cuerpo de conocimiento. Lo que necesitan nuestros futuros ciudadanos son habilidades “blandas” de la era de la información, como pensamiento lógico, capacidad de

comunicación, trabajo en equipo y capacidad de solución de problemas. ¿Nuestro sistema educativo está desarrollando estas habilidades en nuestros jóvenes?

Para determinar de qué manera haremos la transformación pertinente de nuestro sistema educativo, tenemos que definir primero una visión de nación. Lo que debe ser nuestro sistema educativo es el resultado de esta visión. Debemos hacer un esfuerzo de definir el futuro que queremos para nuestras sociedades y educar en función de esa visión. Nuestros niños, ciudadanos del futuro, no encontrarán un mundo donde los trabajos sean convencionales, como los conocemos actualmente. No debemos preparar jóvenes en función de empleos bien definidos, porque hoy no sabemos si ese tipo de trabajo será realmente necesario en 10 años. El mundo cambia a una velocidad tan alta, que lo más importante es que los jóvenes empleados del mañana sepan aprender con velocidad los nuevos elementos de un futuro que no saben todavía cómo será. No podemos formar jóvenes para que encajen en los puestos de trabajo, debemos formar jóvenes que hagan que los puestos de trabajo encajen en ellos.

Otra función importante de la educación del siglo XXI es dar oportunidades de desarrollo integral para nuestros jóvenes. Por ejemplo, la razón de la delincuencia en nuestros países se debe, precisamente, a la falta de oportunidades que tienen nuestros jóvenes. El crimen y la delincuencia están directamente relacionados a los factores de exclusión social, incluyendo la baja autoestima y estatus, el bajo logro académico y la aceptación social. Es la educación una forma de cambiar esta realidad.

Debemos tener sistemas educativos que resalten las cosas buenas que pueden hacer nuestros niños y jóvenes, no los aspectos educativos de su realidad.

Educarse debe ser una aventura que ayude a nuestros jóvenes a desarrollar sus intereses y culturas, aplicar sus conocimientos a situaciones concretas de la vida, aprovechar las oportunidades

que se les presentan, e inspirarlos a querer saber y conocer más. La educación no debe ser un privilegio de algunos; más bien debe ser un derecho de todos.

Richard Gerver, basado en su experiencia práctica, que le llevó a transformar una escuela con bajos niveles de desempeño en una con los mejores estándares de calidad en Reino Unido, afirma que en la escuela se debe garantizar una experiencia educativa que sea creativa, que el aprendizaje sea divertido, excitante, dinámico y relevante. Logró crear, en sus propias palabras, una educación significativa para los niños, una escuela que fuera igual o más divertida que Disney World. En este mundo, los estudiantes son como los clientes, a quienes debemos mantener satisfechos y contentos con el servicio (educativo) recibido. Los profesores deben saber “vender” la enseñanza a los niños de tal manera que se sientan atraídos de manera natural al aprendizaje.

Si realmente queremos desarrollar un sistema educativo exitoso, que desarrolle el potencial de todos los individuos y los prepare para liderar los desafíos del futuro, debemos trabajar para cambiar la naturaleza de un concepto: el fracaso y la noción de riesgo. Debemos enseñar a nuestros jóvenes que es bueno equivocarse y volverlo a intentar. Nuestros sistemas educativos están diseñados para premiar al que dice lo correcto y castigar al que se equivoca. Eso no representa la realidad de la vida. Precisamente, cuando uno se equivoca es cuando más aprende de un proceso. Establecer un proceso de aprendizaje basado en la mejora continua es uno de los grandes aportes que podemos hacer a los futuros ciudadanos y trabajadores del siglo XXI.

Las políticas educativas deben rediseñar los sistemas educativos, poniendo a los estudiantes al centro. El gran desafío es no mirar al sistema a través de los resultados, encuestas y datos estadísticos. Lo mejor es poner nuestra atención en si nuestros estudiantes realmente están aprendiendo, de qué forma lo hacen, y que eso que aprenden realmente es algo significativo para sus vidas, hoy, y lo será en el futuro.

El rol de nuestras escuelas, educadores y padres es ayudar al desarrollo de nuestros niños, de tal manera que sean capaces de alcanzar el máximo de sus potencialidades y de hacer una contribución significativa al mundo como ciudadanos adultos exitosos.

Imaginen el poder de un currículo que pone la vida y el aprendizaje de los niños al centro, y usa conceptos e información como herramientas para proveerles de experiencias significativas. Los sistemas educativos están obsesionados con los resultados en informes. Intentan medir calidad por el producto final y no a través de los procesos.

Nuestro currículo debe estar basado en el desarrollo de conocimiento. La información solo será importante si se tiene las habilidades para convertir esta información en una experiencia o los datos en conocimiento. El conocimiento solo es importante si es significativo para nuestras vidas y nuestra realidad. El currículo debe proveer conocimiento y generar experiencias que signifiquen algo para nuestros niños. No debemos basarnos, en este siglo XXI, en un currículo que se fundamente en principios y modelos de 200 años de antigüedad.

No estoy diciendo que los modelos tradicionales carecen de valor, o que las habilidades tradicionales ya no son relevantes. Lo que debemos reconocer es que las metodologías tradicionales de enseñanza ya no son pertinentes, en un mundo donde nuestros niños y jóvenes vienen de un mundo de alta definición, digital, y generación “on-demand”.

Las competencias del siglo XXI son habilidades que tienen que ver con desarrollo personal, social y emocional, comunicación, lenguaje y literatura, capacidad de solución de problemas, razonamiento matemático, conocimiento y comprensión del mundo, desarrollo físico y capacidad creativa. Uno de los elementos que deben cambiar en nuestros sistemas educativos es la forma como evaluamos el aprendizaje. Actualmente, seguimos

bajo el dominio de la dictadura de los exámenes tradicionales. Pensamos que un estudiante que obtiene 75 puntos sabe menos que uno que tenga 85 puntos en su nota. Los padres y todos los involucrados en el aprendizaje de los niños quieren saber si realmente aprenden, pero están realmente más interesados en saber: ¿Cómo trabajan en equipo? ¿Cómo se comunican en diferentes circunstancias? ¿Cómo pueden gestionar sus finanzas personales? ¿Qué tan capaces son para solucionar problemas concretos? Con esto, lo que quiero decir es que, más que una nota, lo que realmente debemos buscar es si están desarrollando al máximo su potencial, de cara a los requerimientos del siglo XXI.

Acreditaciones

Los países, las organizaciones y también las personas, buscan acreditar habilidades y talentos, es decir, demostrar al mundo o a la sociedad que son expertos especialistas porque dominan un tema en particular.

En el caso de las universidades y las instituciones de educación superior ocurre la misma dinámica. Tenemos sistemas de acreditación nacional e internacional que ayudan a la universidad a mostrar (sobre todo a sus futuros clientes o estudiantes) que realmente somos una universidad de excelencia y calidad. En el caso, por ejemplo, de las acreditaciones internacionales, las mismas son otorgadas por agencias que se dedican especialmente a eso. Envían expertos, varios evaluadores, a la universidad, y mediante instrumentos de medición, ya sea exámenes, test, reuniones con funcionarios, profesores o estudiantes, validan que la universidad tiene un sistema de procesos que hace realidad su misión y visión. Al finalizar este proceso de evaluación, si los resultados son satisfactorios, la misma recibe una acreditación oficial que reconoce que realmente cumple con unos estándares mínimos de calidad.

En el caso de la República Dominicana, todavía estamos en pañales de lo que podría ser una revolución en temas de acreditación

universitaria. Digamos que el precedente más importante que hemos tenido en la última década es la implementación de la Ley 139-01, a la que corresponden las evaluaciones quinquenales de las diferentes universidades del sistema. Todas las universidades que han sido evaluadas cuentan con planes de mejoras que tienen como principal objetivo hacerlas cada vez mejores centros de estudios.

En ese sentido, en el Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA), también hemos participado en esa evaluación quinquenal que por ley nos corresponde, y de la que salimos muy bien parados. En la universidad dominicana debemos empezar a mirar ya hacia el mundo. A buscar acreditaciones internacionales que permitan demostrar que realmente la sociedad dominicana es de calidad ¿Para qué sirve una acreditación? Para mostrar a los estudiantes, padres, profesores y todos los grupos de intereses que convergen en torno a la educación superior, que lo que hacemos, realmente lo estamos haciendo bien, con calidad, con orientación y un enfoque hacia la excelencia. Es importante que las acreditaciones nos ayuden a construir la universidad dominicana del siglo XXI.

Ranking de universidades en América Latina

El término ranking ha ido adquiriendo, en los últimos tiempos, una importancia creciente. La mayoría de los sistemas educativos nacionales e internacionales intentan, de alguna manera, clasificar (en función de los educadores), la calidad y excelencia de las universidades y centros educativos. En definitiva, lo que se intenta con estas clasificaciones o ranking es definir cuáles son las mejores universidades y/o centros educativos.

Hace poco, salió a la luz un ranking elaborado por la fundación que dirige el ex ministro de Educación, el Lic. Melanio Paredes. También se dio a conocer a escala mundial, el ranking internacional QS que evalúa las universidades en Latinoamérica, en función de una metodología que tiene como criterio y define cuáles son las mejores universidades de América Latina.

Latinoamérica tiene más de 2,500 universidades, y ha experimentado un crecimiento exponencial en las últimas dos o tres décadas. Estamos hablando de que se han creado, en los últimos 20 años de historia universitaria latinoamericana, más universidades que las que hubo antes de la década de los 70.

En el caso particular de este ranking, observamos que en las primeras posiciones están las universidades brasileñas y, para nuestra sorpresa, también universidades dominicanas. En esos primeros lugares están también universidades argentinas, chilenas y colombianas. ¿Qué nos dejan dicho estos ranking latinoamericanos?

Nuestro país tiene la universidad primada de América, la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Se denomina así por ser la primera universidad del “nuevo mundo” y una de las más antiguas de occidente. Nuestro país debería tener, por derecho no solamente histórico, sino por el tiempo transcurrido, al menos una de las universidades en los primeros lugares de cualquier ranking.

Basados en los criterios de excelencia, que para que una universidad esté posicionada en los mejores lugares se tiene que tomar como indicador que no son propios, pero aquí estamos hablando de un ranking latinoamericano y regional, estamos observando que esa metodología también debería ser pertinente para el sistema universitario dominicano.

Una mejor educación

La mayoría de los sistemas educativos están siendo reformados. La razón de esta reforma es buscar la manera de adecuar los servicios educativos, para que nuestros niños y jóvenes puedan cumplir con las demandas de la actual sociedad de la información. Todos tenemos el deseo de que la educación pueda ayudar a mejorar los estándares de calidad de los estudiantes, de cara a la realidad del siglo XXI. ¿Qué está haciendo la República Dominicana respecto a este fenómeno? Mediante el decreto 228-

13, se convocó a un Pacto Nacional para la Reforma Educativa, dando cumplimiento al artículo 34, capítulo 10, de la Ley 1-12 de la Estrategia Nacional de Desarrollo, donde se consigna que las fuerzas políticas, económicas y sociales, debían arribar, en un plazo no mayor a un año, a un pacto que impulsara la mejora del sistema educativo nacional, en términos de calidad, cobertura y pertinencia, y así preparar a la población dominicana para la sociedad del conocimiento.

Participamos en las diversas mesas de trabajo de dicho pacto, donde se definieron los compromisos para mejorar la educación dominicana. Sin embargo, estas mesas no debieron trabajar para proyectar a futuro los modelos educativos tradicionales. Para garantizar que verdaderamente estamos construyendo la educación del siglo XXI, debemos tomar en cuenta las tres “D” de la calidad educativa. En primer lugar, está la de los directivos. Los expertos en calidad saben muy bien que para garantizar que un sistema u organización sea de excelencia, es importante contar con líderes comprometidos con la calidad de los procesos y los servicios derivados de los mismos. Contar con buenos directores de las escuelas, comprometidos con la eficiencia de sus centros educativos, garantizará que todos los elementos funcionen como deben.

En segundo lugar, está la de los docentes. Contar con mejores maestros es una pieza clave para que la educación sea buena, eficiente, eficaz y pertinente. Un profesor que domine los contenidos, posea inteligentes actividades pedagógicas e incorpore herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza y aprendizaje, hará del aula un espacio óptimo, donde los estudiantes puedan alcanzar el máximo de sus habilidades.

La tercera y última D consiste en la disponibilidad de los recursos. Contar con un currículo que cumpla con las demandas del siglo XXI, infraestructura adecuada, materiales de calidad, mayores niveles de información, buenos sistemas de información y conexión a Internet, son solo algunos aspectos que no deben faltar en ninguno de los centros educativos de la nación.

Estamos en un momento histórico. Es cierto que tenemos un pacto eléctrico y un pacto fiscal pendientes de lograr, pero en mi opinión, no hay mayor ni más importante pacto que el que puede asegurar un mejor presente y futuro para todos los dominicanos. Necesitamos una mejor educación, porque solo así podremos tener una mejor sociedad, mejores ciudadanos, mejores personas, capaces de innovar, emprender y crear, capaces de respetar el medio ambiente y basar su conducta en altos valores morales y éticos; capaces, con la ayuda de Dios, de construir un futuro mejor.

Claves de la calidad en la educación superior

En agosto de 2014 se celebró en la República Dominicana “El Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior”, organizado por la Asociación Dominicana de Rectores de Universidades (ADRU). Con la presencia de expertos nacionales e internacionales, se analizó el gran tema de la calidad en nuestras instituciones de educación superior.

¿Cuáles serían las claves para garantizar la calidad de nuestras universidades?

En primer lugar, los procesos deben cumplir estándares de calidad, para garantizar un resultado pertinente. Registro, admisiones, el proceso de enseñanza y los demás componentes académicos deben hacer realidad la misión de la universidad.

Segundo, los profesores en las universidades deben ser seleccionados, contratados y evaluados con estándares internacionales y criterios de excelencia. Son piezas clave en el proceso de formación de los futuros profesionales.

Y, por último, es importante definir procesos de realimentación y enlace con los actores de la sociedad que nos indiquen si los egresados salen con las competencias y habilidades necesarias para cumplir con las expectativas del sistema productivo nacional. Uno de los grandes logros en la última década, en el sistema de educación superior dominicano, ha sido la aplicación de la Ley

139-01, relativa a la evaluación quinquenal de la calidad de las universidades. Esta iniciativa ha establecido un nuevo dinamismo en las instituciones de educación superior, con la implementación de planes de mejora en su quehacer académico.

Desde el Estado y las universidades privadas hay una actitud militante en la construcción de una universidad dominicana basada en los mejores indicadores de calidad. Estamos en una nueva etapa de la educación superior dominicana. Debemos consolidar este nuevo ciclo histórico. ¡Podemos lograrlo!

Calidad de la educación universitaria

En la República Dominicana se ha establecido una comisión o equipo de trabajo que está diseñando un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior. Dicha iniciativa impulsada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) merece todo el apoyo de la sociedad dominicana. No existe en el mundo una nación desarrollada sin un buen sistema de educación superior. La calidad de nuestras universidades es la base del crecimiento social y económico de nuestro país.

Los sistemas de educación superior que mejor funcionan según clasificaciones e informes internacionales son los anglosajones. A pesar de los grandes esfuerzos en materia universitaria que han hecho los países asiáticos, con interesantes e importantes resultados, siguen estando en los primeros lugares de calidad las universidades de los Estados Unidos e Inglaterra. Su larga tradición académica, su importante contribución al mundo científico y tecnológico y los procesos selectivos de atracción de los mejores profesores y estudiantes, son los factores que hacen de los centros universitarios de dichos países, los más prestigiosos del mundo. ¿Existe algo que en nuestro país podamos aprender de esta experiencia?

Pienso que es correcto que demos una mirada curiosa, crítica, abierta y humilde a los mejores referentes de educación superior en el mundo. Esto debe estar combinado con un entendimiento profundo de nuestra realidad y un compromiso firme a nivel institucional con la calidad de la educación. Hemos tenido buenas iniciativas en el pasado como la implementación de las evaluaciones quinquenales de la calidad a todas las instituciones de educación superior del sistema. Sobre esa buena base, debemos seguir construyendo un sistema nacional que permita asegurar la calidad universitaria y su resultado positivo en la vida de los estudiantes, sus familias y la nación.

CAPITULO 3

FUTURO DE LA EDUCACIÓN

Un sistema educativo para el siglo XXI

Uno de los grandes desafíos mundiales es encontrar la manera de transformar nuestros sistemas educativos nacionales, de tal manera que cumplan con las demandas del mundo actual. Vivimos en un mundo cambiante. La sociedad actual es una sociedad cada vez más interconectada y dependiente de la tecnología para la realización de las tareas diarias y comunes de la vida. Nuestra sociedad ha pasado de un modelo tradicional e industrial a una sociedad basada en el conocimiento. Los seres humanos vivimos en un mundo donde el Internet y las nuevas tecnologías determinan la forma en que vivimos, nos comunicamos, trabajamos y estudiamos.

Para garantizar que realmente estamos construyendo sistemas educativos para el siglo XXI, debemos tomar en cuenta los siguientes elementos:

1. Formar los ciudadanos que requiere la sociedad del siglo XXI

La sociedad del siglo XXI requiere de ciudadanos creativos, emprendedores y críticos. El viejo modelo tradicional, basado

en una sociedad industrial, ha pasado. Estamos viviendo una sociedad de la información y del conocimiento, donde el ritmo del cambio y de la innovación es acelerado. En menos de una década hemos visto surgir fenómenos tecnológicos que han cambiado de manera radical la forma en que nos relacionamos y comunicamos, como son las redes sociales en Internet.

Para satisfacer las demandas de una sociedad tecnificada, requerimos de individuos que puedan ser creativos. La formación en creatividad será un elemento diferenciador, a la hora en que los países puedan competir en un mundo globalizado, y asegurar a sus ciudadanos mejores niveles de vida. La capacidad de observar el mundo e idear mecanismos originales, que puedan mejorarlo o cambiarlo, es una competencia básica para los hombres y mujeres que habiten el presente siglo.

Una creatividad inteligente produce emprendimiento. La capacidad de poner en práctica las ideas, y convertirlas en productos y servicios que satisfagan una necesidad del mercado, tiende a ser otra competencia fundamental para el desarrollo de nuestras sociedades. Para tener ciudadanos emprendedores es importante crear un ecosistema que fomente y apoye el proceso de generación de ideas y la forma de implementar de manera práctica las mismas.

Por otro lado, debemos ayudar a formar, mediante la educación, ciudadanos con espíritu crítico. Con esto no queremos decir el fomento de un criterio destructivo; más bien, nuevas formas de observar el mundo, evaluar lo que está por mejorar y tomar las acciones necesarias para mejorar. Un sentido crítico conlleva una gran capacidad de mejorar continuamente, e innovar.

2. Un liderazgo institucional que fomente la inclusión social

Todas las políticas públicas deben encaminarse a propiciar y asegurar la inclusión social. Un eje importante de toda medida debe ser establecer acciones que ayuden a que nuestros países puedan gozar de un desarrollo sostenible, que combata la desigualdad

social. Todavía hay mucha marginalidad en nuestros países, y la mejor forma de paliarla es a través de la educación, con un liderazgo educativo e institucional que asegure su efectividad. La cultura digital lleva años instaurada en la sociedad, y las instituciones educativas no pueden permanecer al margen de este fenómeno. Es fundamental un liderazgo institucional basado en la construcción de un sentimiento social y de inclusión de los que menos pueden. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), son herramientas que pueden ayudar a crear nuevos modelos pedagógicos que fomenten la inclusión y ayuden a diseñar nuevas formas de currículo con enfoque social.

Una sociedad cada vez más compleja hace que sea más necesario, para sobrevivir en ella, generar una inteligencia colectiva, que permita estudiar nuevas formas de inclusión mediante la educación. El ser humano es social por naturaleza, por lo que ha de aprovechar las posibilidades abiertas de la sociedad digital, para construir una sociedad donde todos podamos, con libertad, ejercer nuestros derechos y cumplir con nuestros deberes.

3. Un modelo educativo que integre contenidos, pedagogía y tecnología

La intersección entre tres factores fundamentales es clave para la introducción de las TIC en procesos educativos: sólidos conocimientos de los contenidos, dominio de competencias pedagógicas y conocimiento de herramientas tecnológicas y sus posibles aplicaciones.

La tecnología no reinventa a la pedagogía: solo amplía sus posibilidades.

4. Nuevos métodos de evaluación basados en las TIC

Aprender utilizando las TIC requiere un planteamiento metodológico distinto al de adquisición de meros contenidos. Evaluar este tipo de aprendizajes no debe centrarse, por tanto, en determinar el éxito en adquisición de contenidos, sino en el dominio de las competencias del siglo XXI.

Hay que romper el mito de los nativos digitales, es decir, la consideración de que todos los jóvenes son nativos digitales y dominan las TIC para usos de provecho en el siglo XXI.

5. Formar ciudadanos más creativos, innovadores y emprendedores

Existe una inminente necesidad de repensar los sistemas educativos, para evitar que se ahogue la creatividad de los aprendices. Es decir, enterrar un sistema educativo basado en el control e instaurar uno de empoderamiento. El alumno nace siendo creativo, y el sistema educativo ha de generar las condiciones para que pueda seguir desarrollando esa creatividad.

Importancia de la Educación Emocional: la finalidad principal de la educación es que cada sujeto pueda alcanzar un grado óptimo de bienestar social y emocional, por lo que la educación emocional debe ocupar un lugar privilegiado en los sistemas educativos. Para ello, los programas de formación docente deben dedicar una mayor atención a tal competencia.

Cooperación necesaria entre familia, escuela y comunidad

La educación no es exclusiva de las instituciones educativas: es posible aprender en cualquier lugar de la sociedad. Para ello, debe existir conexión y cooperación entre familia, escuela y comunidad. La educación es una cuestión de toda la sociedad.

Liderazgo sin burocracia

El liderazgo en una institución educativa debe tener como finalidad principal la mejora educativa de los discentes, con un liderazgo centrado en la pedagogía y alejado de la pura burocracia. Todos los agentes de la comunidad educativa deben estar implicados en la consecución de las metas del centro.

Desarrollo de las competencias del siglo XXI

Los cambios de sistema educativo deben orientarse hacia la mejora competencial de los estudiantes. La sociedad digital requiere de competencias que los sistemas educativos han de desarrollar (autonomía, adaptación, tratamiento de la información, etc.), reformando el currículo. Se requerirá de unidades didácticas más simples, basadas en tales competencias útiles para la inserción social, aprendiendo de forma conectada en red.

Foco en los intereses del aprendiz: El aprendizaje debe producirse de forma natural, partiendo de los intereses del aprendiz, teniendo en cuenta lo que ya sabe, desde la práctica y de los errores, para ser reorientado por el docente.

Un nuevo rol del profesor y formación

Debe darse desde la transmisión de contenidos a la orientación y apoyo del alumno, generando las condiciones para que sea este el que, de manera activa y experimental, construya su propio conocimiento. Ello comporta que la formación docente se reconfigure, contemplando de forma más sólida el uso pedagógico de los entornos digitales para la sociedad del siglo XXI.

Nueva ecología del aprendizaje: Existe una nueva ecología del aprendizaje que está reconfigurando la educación. Volvemos a entenderla en su sentido amplio, más allá de su simple consideración como escolarización.

El reto de considerar todos los ámbitos educativos posibles

Existe una necesidad de disrupción en el sistema educativo planteado como ente aislado de la sociedad. Los aprendizajes producidos en ambientes no formales e informales crecen a un

ritmo vertiginoso, y no quedará más remedio que considerar los beneficios de todos estos ámbitos educativos.

Interactuación sobre los contenidos

El aprendizaje no está en los contenidos, sino en las interacciones que se producen alrededor de ellos. El aprendizaje en red a través de interacciones debe consistir en agregar, remezclar y poner en práctica los conocimientos.

Una formación adaptada a las demandas, con sentido humano

La sociedad y las escuelas deben colaborar para adaptar la formación a las demandas sociales del siglo XXI. La construcción del currículo que deberá configurar los nuevos perfiles que demanda la sociedad tendrá que hacerse entre todos los agentes involucrados en su desarrollo.

Se trata de formar a ciudadanos, no solo a profesionales eficientes; un sistema educativo abierto a la comunidad y basado en aprendizajes colaborativos, que implican a toda la sociedad. La labor de este sistema no es formar a ciudadanos únicamente para ser útiles a un mercado, sino formarlos para ser capaces de desenvolverse en todos los niveles sociales.

Evitar la ansiedad tecnológica: La tecnología avanza a un ritmo vertiginoso. Es imposible predecir qué tipo de tecnología habrá en un futuro próximo. Lo que sí tendrá que hacer la sociedad es diseñar cómo quiere que sea la educación del siglo XXI. La tecnología que la acompañará será la que esté disponible, llegado el momento de la implantación.

Según Ken Robinson, educador, escritor y conferencista inglés, “Tenemos que crear marcos en las escuelas, en los centros de trabajo y en los estamentos públicos, en los que cada persona se sienta inspirada para crecer creativamente”. Los sistemas educativos deben ayudar a que los niños, niñas y jóvenes puedan

encontrar su elemento, es decir, aquello que les encanta hacer y se les da bien. El elemento es el potencial o talento que debe ser desarrollado por una persona.

La educación es la disciplina que debe permitir que las personas venzan sus limitaciones, como son su comprensión del alcance de sus posibilidades, de cómo estas capacidades se relacionan entre sí de forma integral, y del potencial que tienen de crecer y cambiar. Una buena educación es fundamental para que todos puedan alcanzar el máximo de sus potencialidades.

El problema fundamental de los actuales sistemas educativos es que parten de la premisa de que todos son iguales. Aplican los mismos métodos pedagógicos y currículo a todos por igual, en un afán de estandarizar los indicadores de logro académico, sin darse cuenta que cada individuo es único, y por tanto, cada persona aprende a su ritmo, y desarrolla sus habilidades de manera diferente. No estamos cortados por el mismo patrón.

Una educación del siglo XXI debe ayudar a descubrir los intereses y talentos particulares de cada niño, niña y joven. A menudo, la educación no solo no ayuda a descubrirlas, sino que muchas veces tiene el efecto contrario. Existen en el mundo muchas personas talentosas y exitosas a las que no les fue bien en el colegio o inclusive, abandonaron la universidad, por no encajar bien en el sistema educativo tradicional. Steve Jobs y Bill Gates son solo ejemplos de personalidades exitosas que no terminaron la universidad, y sin embargo, hoy son íconos sobresalientes de la era tecnológica.

Muchos expertos y líderes de opinión piensan que esto es culpa, en parte, de la calidad de los maestros y maestras del sistema. Es obvio concluir que si no tenemos buenos profesores, los estudiantes se verán afectados, pero no tenemos buenos profesores porque el sistema educativo no establece buenos criterios de selección, reclutamiento, formación y compensación de los profesores. En otras palabras, la raíz del problema es sistémica, no de un actor del sistema en particular.

Este sistema educativo tradicional que tenemos no cumple con su deber de formar los ciudadanos del siglo XXI que requiere nuestra sociedad por razones muy concretas entre las que se encuentran: la obsesión por ciertas habilidades, la jerarquía de las materias y la creciente dependencia de determinados tipos de evaluación.

¿Por qué nuestros sistemas educativos actuales son como son? Las razones pueden ser culturales e históricas. El sistema educativo actual está diseñado para satisfacer los requerimientos y demandas de una sociedad industrial, donde era necesaria la estandarización de los procesos y el cumplimiento de horarios, metas y objetivos de producción muy rigurosos. Una característica fundamental de los sistemas industriales es, precisamente, la importancia que le dan a la jerarquía de los procesos, la estandarización de las evaluaciones de los productos o servicios y la especialización de las habilidades o competencias.

Estos planteamientos de la educación tradicional no permiten algo que es fundamental que desarrollen los jóvenes para abrirse camino en el cada vez más competitivo siglo XXI: la creatividad. La educación del siglo XXI debe desarrollar las habilidades naturales de los jóvenes, y capacitarlos para que se abran paso en la vida. ¿Qué sentido tiene, en el mundo del Internet, que los jóvenes tengan que memorizar contenidos que nunca usarán en sus vidas? ¿No sería más pertinente que aprendieran a razonar, crear e innovar, a partir de sus intereses y talentos particulares? Nuestro mundo cambió; nuestra educación debe cambiar. Los dos impulsores principales del cambio son: tecnología y demografía. La tecnología de la información progresa a un ritmo tan acelerado, que la mayoría de los ciudadanos del siglo XXI no alcanza a comprender. Pero no así los “nativos digitales”. Estos son los individuos que nacieron y se han desarrollado en un ambiente digital y altamente conectado.

A los niños y jóvenes los formamos en áreas de conocimiento que no sabemos si serán necesarias en tan solo 10 años o menos.

¿Acaso hoy necesitamos expertos en escritura sobre papiro? El mundo cambia a una velocidad impresionante. Los centros educativos forman a sus estudiantes sin saber qué profesiones existirán en el futuro.

La Ilustración fue una época histórica y un movimiento cultural e intelectual que se desarrolló desde fines del siglo XVII hasta el inicio de la Revolución francesa, aunque en algunos países se prolongó hasta los primeros años del siglo XIX. Con la Ilustración se estableció un movimiento intelectual que manifestaba su firme convicción de la importancia de la lógica y del razonamiento crítico. Otro elemento importante fue la importancia de los datos, como apoyo a las ideas científicas. El gran valor y preponderancia que se le dio a la razón y las pruebas sentó las bases del sistema educativo que todavía está vigente.

A medida que la educación pública fue desarrollándose durante los siglos XIX y XX, todo el sistema se basó en estas ideas basadas en los datos, la razón, los números exactos y lo comprobable desde el punto de vista empírico. Los sistemas educativos se diseñaron para la era industrial, una época donde se definieron funciones y oficios muy específicos y la necesidad de formar personas para estas labores concretas. De ahí la jerarquización de las asignaturas, la definición estática de las competencias y la necesidad de evaluarlo todo, para que cumpliera con los estándares requeridos.

La realidad es que todos los seres humanos somos únicos en inteligencia y talento. Y mucho más importante: en la era de la tecnología es precisamente la conciencia y desarrollo de esos talentos lo que necesitan nuestras sociedades. La educación del siglo XXI debe esforzarse en desarrollar los talentos particulares de las personas, dándoles la oportunidad de desarrollarse al máximo y de fomentar su espíritu creativo e innovador. Necesitamos personas creativas, capaces de generar ideas originales, que tengan valor, capaces de aplicar su imaginación y creatividad a la solución de problemas concretos.

La educación, en el siglo XXI, tendría que ser uno de los procesos principales que llevara a las personas a descubrir y desarrollar sus talentos y así poder ser felices y sentirse realizadas en nuestras sociedades. Las escuelas de nuestro tiempo fueron creadas no solo al interés de la era industrial, sino a imagen del industrialismo.

Tenemos muchos retos y desafíos. La cantidad de estudiantes que no terminan sus estudios universitarios va en aumento. El nivel de descontento entre estudiantes, profesores y padres es aún más elevado. El valor de un título universitario cada vez es más bajo. Los estudiantes ya no tienen un trabajo garantizado, dentro del campo para el que están formados, cuando acaban la universidad. En los momentos actuales, hay una gran necesidad de transformación de la educación. La mayoría de los sistemas educativos del mundo atraviesa por un proceso de reformas. La necesidad de educar a las poblaciones, para que encuentren trabajo y generen riqueza, además de la importancia de aprovechar los beneficios de la globalización, son las principales causas de estas reformas. Sin embargo, el error que cometen muchos líderes es creer que la mejor forma de afrontar el futuro de la educación es mejorar lo que se hizo en el pasado. Lo que requiere el siglo XXI es una nueva educación.

Los tres elementos fundamentales de un sistema educativo son: los planes de estudio, la pedagogía y la evaluación. La mayor parte de las iniciativas de reforma se enfocan en el plan de estudio y la evaluación. Se realizan evaluaciones de los centros educativos que, lejos de ayudar a la mejora, lo que hacen es penalizar las instituciones. Los exámenes estándares deben ser utilizados para mantener y mejorar la educación, por tanto, no deben ser el centro de la educación, sino una herramienta que ayude a mejorarla.

La estrategia más acertada para mejorar la educación no es centrarse en el currículo o en la evaluación, aunque estos sean importantes. Se debe mejorar la educación mejorando la forma en que se enseña y la situación de los que enseñan, es decir, los profesores. Debemos diseñar planes de estudios flexibles, que personalicen la educación, no que la estandaricen.

El currículo de la educación del siglo XXI debe transformarse radicalmente. Se debe suprimir la jerarquía de las asignaturas, por ejemplo, seguir dándole demasiada importancia a asignaturas como matemáticas, descuidando otras que pueden resultar importantes para desarrollar la creatividad y la innovación, como las artes. Incluso, debemos cambiar el concepto tradicional de asignatura. Es decir, tener un enfoque más holístico. Por ejemplo, Richard Gerver, exdirector de la escuela Grange, enseñaba francés y contabilidad montando un restaurante y dándoles la oportunidad a los alumnos de hacer una experiencia, gerenciando dicho local. Todo un modelo innovador, que rompe radicalmente con modelos tradicionales de enseñanza.

Los sistemas educativos no deben basar su currícula en la idea de asignaturas separadas, sino en una idea interdisciplinaria. La educación debe estar enfocada en el alumno y en las cualidades particulares del mismo. Es decir, debemos tener una educación más personalizada. Debemos invertir más en los profesores, para que puedan desarrollar habilidades pedagógicas que den paso a estas nuevas formas de enseñar.

El control de calidad de la educación en el siglo XXI debe establecer los criterios generales que se esperan en los jóvenes, al momento de terminar con sus niveles de estudio, pero no debe ejercer mucho control en cómo estos criterios deben aplicarse en el aula. Más que hacer que todos hagan lo mismo, se debe hacer más hincapié en la innovación educativa capaz de establecer nuevas y mejores formas de enseñar.

El fin de lucro en la educación dominicana

Todos los años en la República Dominicana, antes de iniciar el período escolar, surgen los mismos temas relacionados con los altos costos de la educación, temas que tienen que ver con el alza de las tarifas de los colegios y el costo de los libros de texto. Vuelve a preocupar a los padres que tanto tienen que invertir en

la educación de sus hijos. Precisamente en estos días el debate ha resurgido con mucha fuerza, porque el Ministerio de Educación, los colegios privados y la Asociación de Padres no logran, entre los tres, encontrar un punto común de acuerdo.

¿Cuál es nuestra opinión al respecto? En primer lugar, lo más importante de cualquier debate son los niños y jóvenes de la República Dominicana. Ellos son el centro del debate educativo. ¿Qué podemos hacer para que ellos aprendan de la mejor manera y cómo ayudarles, a través de la educación, a alcanzar su máximo potencial?

Para lograr ese importante objetivo se cuenta con instituciones educativas: liceos, politécnicos, liceos técnicos, colegios, que existen para, precisamente, ayudar a formar a los ciudadanos que el país y el mundo necesitan.

En todos los países, las instituciones educativas se clasifican en privadas y públicas. ¿Cuál es la diferencia entre estas dos instituciones? Una es responsabilidad directa del gobierno, y la otra, digamos, está bajo la normativa tácita del mercado. Podríamos entonces volver a reflexionar sobre: ¿es la educación un bien privado o público? En nuestra opinión, la educación no puede clasificarse en función de esas normas, leyes o nomenclaturas público-privadas. La educación es un servicio social, y es fundamental para el desarrollo de cualquier nación. ¿Cuáles son los entes en una sociedad encargado de garantizar precisamente que estos derechos fundamentales puedan realizarse concretamente? El Estado, la Constitución de la República, la ley de educación.

La Ley de la Educación Superior, en diferentes artículos, define que es responsabilidad del Estado garantizar que los niños y jóvenes tengan educación, y educación de calidad. Ese es el gran tema, el punto central del debate. Si el Estado tiene que regular e intervenir para garantizar que ningún niño quede fuera de las aulas, es su responsabilidad hacerlo, respetando, obviamente,

otros derechos como es el caso del derecho a la propiedad privada (el derecho al ejercicio de una propiedad privada comercial), pero recordemos: la educación no es un bien ni público ni privado. La educación es un derecho de todos, que todos debemos garantizar. Una forma concreta en la cual se puede buscar una solución, es dar participación en esas decisiones, por ejemplo, a los padres.

Precisamente, en junio de 2011, el Consejo Nacional de Educación emitió una resolución especial que facultaba a los padres y madres a que tomaran participación activa en la decisión de las alzas de las tarifas.

Tenemos un colegio, por ejemplo, de mucho éxito (y muy costoso) aquí, en Santo Domingo. Por cierto, un colegio bilingüe, que tiene en su Consejo de Directores a los padres representados, y con relación al alza de la tarifa (óiganse bien, es el colegio más caro de la República Dominicana), todos estaban de acuerdo en ajustar el precio a los costos que realmente permitirían que sus hijos tuvieran lo mejor. ¿Qué padre no va a querer que su hijo tenga el mejor profesor de matemáticas, o de física, o que tenga instalaciones deportivas adecuadas? El debate, en definitiva, no es si se regula o no, si se sube o se baja, o cuál es el costo adecuado. El debate es cómo podemos garantizar que nuestros niños y niñas alcancen el máximo de su potencialidad a través de una educación de alta calidad.

El futuro del libro de texto es digital

Lo hemos dicho anteriormente: una realidad que se repite todos los años, en la vida de los padres, es la compra de los libros de texto. En cada hogar se tiene que invertir miles de pesos, para proveer a los hijos de tan importante material educativo.

¿Existen modelos diferentes, que permitan aliviar esta considerable inversión?

Las tecnologías de información y comunicación están transformando la educación, y con ello, también los materiales educativos, convirtiéndolos al formato digital.

El desarrollo impresionante de las tabletas, como dispositivos móviles cada vez más al alcance de todos, está impactando el uso de los libros, y específicamente, el del libro de texto.

El libro de texto digital, como lo indica su nombre, es una adaptación del mismo a un formato digital, por lo que se puede utilizar a través de un medio o dispositivo electrónico.

Los libros de texto representan un gasto anual superior a los cinco mil millones de pesos. Si sumamos los gastos del Ministerio de Educación más los gastos en que incurren padres, madres, tutores y estudiantes de los diferentes niveles educativos, estamos hablando de un importante componente de la industria del libro en nuestro país.

Los actores principales en este tipo de negocio son: autores, editores, directores de escuelas, liceos y colegios y, por supuesto, las familias que hacen que sus hijos estudien.

En este sentido, se debe encontrar un modelo editorial que beneficie a todos los actores y democratice el acceso al conocimiento a través de la tecnología.

Sería interesante analizar las posibilidades que los dispositivos móviles ofrecen en este sentido. Muchas de las tabletas actuales cuestan menos de cuatro mil pesos, y pueden almacenar miles de libros en formato digital.

Una alianza entre editores, autores y padres puede ser la solución oportuna que permita construir lo que realmente es importante: la educación dominicana del siglo XXI.

El aula del futuro en la educación dominicana

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación están cambiando los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Cada vez tenemos mayor número de nativos digitales en las aulas. ¿Cómo la nueva realidad imperante está reformando la experiencia educativa en el salón de clases?

Uno de los resultados de esta revolución educativa digital es la “Flipped Classroom” o aula invertida. La misma consiste en un “modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula”.

Flippear o invertir una clase se hace con un enfoque pedagógico que utiliza métodos constructivistas, y la idea central es que se libere el tiempo presencial de clases para enfocarse en prácticas y aclaraciones de lo visto “en línea”. Las charlas, contenidos educativos y material de lectura se convierten a formato digital y se ponen a disposición de los estudiantes en el portal educativo, para ser vistos y estudiados fuera del aula física.

Los profesores Jonathan Bergmann y Aaron Sams, creadores del término “Flipped Classroom”, se dieron cuenta de que este modelo permite que se centre la atención en las necesidades individuales de aprendizaje de cada estudiante.

La República Dominicana está en el camino de una gran transformación educativa. Se hace necesario aplicar estas innovaciones educativas, haciendo uso intensivo de las TIC. Pensemos juntos el aula dominicana del siglo XXI.

Un mejor futuro profesional para la juventud

El sistema productivo mundial necesita de una fuerza laboral debidamente capacitada y con habilidades propias de profesionales del siglo XXI. La necesidad de personal preparado en áreas estratégicas es cada vez más crítica.

¿Cuáles son estas profesiones más demandadas de los tiempos actuales? Los países desarrollados han reconocido la importancia que tiene para la competitividad contar con suficientes profesionales educados en áreas de importancia, entre las cuales se destacan las ingenierías. Dichas carreras profesionales garantizan la innovación y creación de nuevos productos.

La realidad es que las universidades no están preparando suficientes ingenieros y científicos que cumplan con dicho requerimiento, y este fenómeno tiene un alcance global. Solo en Estados Unidos, según los expertos, se necesitarán para 2020 cerca de 800,000 ingenieros que las universidades no alcanzarán a suplir a la sociedad.

En el caso de Alemania, por ejemplo, ya se han empezado a crear programas gubernamentales para atraer profesionales que permitan mantener el ritmo de innovación que requiere esta nación para ser competitiva en el presente siglo. Sin embargo, esta realidad podría suponer una gran ventaja. Nuestros hijos tienen un futuro asegurado, si se interesan en prepararse en las áreas profesionales del futuro, muchas de ellas relacionadas con ingeniería y ciencias.

Entre las disciplinas más prometedoras están la tecnología de la información y comunicación, la nanotecnología, ingeniería genética, robótica y muchas otras.

Nuestra nación debe definir planes concretos, que ayuden a fomentar el estudio de las ingenierías y las ciencias. Solo así podremos construir una nación innovadora y competitiva.

CAPITULO 4

EDUCACIÓN SUPERIOR

Educación Superior, accesible para todos

Uno de los temas que dominan el debate en la educación es cuáles son las políticas que pueden garantizar el acceso de todos al sistema de educación formal. Los diferentes países de la tierra organizan sus sistemas educativos como creen oportuno, pero de manera general, la mayoría de ellos tiene definidos tres grandes niveles: está la educación preuniversitaria, la universitaria y un sistema muy especial, denominado el de formación técnica y profesional.

El sistema de educación preuniversitaria corresponde a los niveles desde el primer nivel de educación básica hasta el último de la educación media. En otros países se conoce estos niveles de educación como K-12, ya que el período comprende 12 niveles, desde que el niño tiene aproximadamente cinco años hasta que cumple los 17.

Un logro del siglo XX fue el aumento significativo de la cobertura o participación masiva y obligatoria de la mayor parte de los niños de estos niveles iniciales. Garantizar que la mayor cantidad

posible de niños pueda completar al menos el octavo curso es una meta universal de todos los países del mundo. Que nuestros jóvenes puedan educarse es parte importante del desarrollo de las naciones. La educación es considerada un derecho humano fundamental, conquista que se expresa en prácticamente todas las constituciones de países libres y es parte integral de los discursos y políticas de los diferentes organismos internacionales.

La gratuidad de la educación

Uno de los temas más controversiales del debate público educativo es el relacionado con la gratuidad de la educación. Se entiende la misma como la exoneración de cualquier pago relacionado con los gastos del servicio educativo. Pero, ¿por qué la educación debe ser gratuita? ¿En qué consiste dicha gratuidad? ¿Solo debería haber educación pública gratuita? ¿Cuál sería el rol de los centros educativos privados, en un marco de gratuidad educativa? ¿Por qué debe ser una responsabilidad del Estado garantizar una educación gratuita?

El principal argumento es que la gratuidad facilita el acceso a la educación de todos los niños y jóvenes que quieran realizar estudios, y así mejorar sus vidas. El gran desafío consiste en determinar de qué manera podemos lograr este importante objetivo, y garantizar que toda política de gratuidad asegure una educación de calidad para todos e incluso, permita mejorarla.

En nuestros países existe una importante base legal que sustenta toda política de gratuidad educativa. La constitución de la República Dominicana, por ejemplo, consigna en su artículo 63 el derecho a la educación de la siguiente manera: “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones”, y el acápite 3 de dicho artículo menciona que el “Estado garantiza la educación pública gratuita y la declara obligatoria en el

nivel inicial, básico y medio. La oferta para el nivel inicial será definida en la ley. La educación superior en el sistema público será financiada por el Estado, garantizando una distribución de los recursos proporcional a la oferta educativa de las regiones, de conformidad con lo que establezca la ley”, y en el acápite 4 dice que “El Estado velará por la gratuidad y la calidad de la educación general, el cumplimiento de sus fines y la formación moral, intelectual y física del educando”.

Algunos documentos de Naciones Unidas sobre el derecho a la educación, y del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, establecen que el derecho a la educación puede tener dimensiones distintas. Las Naciones Unidas, refiriéndose al mismo, han propuesto diferenciar entre cuatro aspectos fundamentales de este derecho. Ellos son: 1.- Asequibilidad, también conocida como disponibilidad, que implica satisfacer la demanda educativa, ya sea por la oferta pública o la protección de la oferta privada; 2.- Accesibilidad, según la cual, el Estado se compromete a garantizar el acceso a las escuelas públicas disponibles sin discriminación alguna; 3.- Aceptabilidad, conforme a la cual, el Estado debe asegurar la adecuada calidad de la educación, y 4.- Adaptabilidad, por la cual los estados tienen la obligación de brindar en sus centros educativos la educación que mejor se adapte a los niños.

La gratuidad de la educación tiene que ver, esencialmente, con el derecho a la educación, es decir con el deber que tiene el Estado de asegurar a todas las personas el acceso y la permanencia en los sistemas educativos. En este sentido, el derecho a la gratuidad de la educación se sitúa como un medio que garantiza la accesibilidad, ya que busca eliminar los obstáculos económicos en el acceso y permanencia de las personas en el sistema educativo. Podemos decir que las tres dimensiones distintas de la accesibilidad son: la no discriminación, la accesibilidad material y la accesibilidad económica. Esta última hace referencia expresa a la enseñanza gratuita. La gratuidad parte, entonces, de una idea básica: si una persona tiene un derecho, es deber del Estado remover todos los obstáculos, incluyendo los económicos, para que la persona pueda gozar de ese derecho.

Los obstáculos para acceder al derecho a la educación podrían ser removidos por otro tipo de medios, por ejemplo, a través de subsidios. De esta manera, se podría garantizar el derecho al acceso a la educación sin establecer una obligación para el Estado de proveer gratuitamente el servicio educativo. En este sentido, parece pertinente establecer alianzas efectivas con otros tipos de centros educativos. La gratuidad de la educación pública y el subsidio de la educación privada no parecen ser contradictorios, ya que este es un tema de acceso, no de exoneración de pagos.

Muchas veces se considera que la eliminación del pago por educación es una de las estrategias más importantes para mejorar el acceso a la educación; sin embargo, existen otros gastos, vinculados a la educación como son uniformes, libros de texto, alimentación, útiles escolares y transporte. Estos gastos son percibidos como una barrera para que muchos niños tengan acceso y completen la educación primaria. Por tanto, las políticas de gratuidad de la educación no solo deben tener en cuenta la eliminación del pago por estudios, sino también los otros gastos de los hogares.

En el Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA) podemos decir que realizamos estas políticas de gratuidad mediante un amplio programa de becas. El 90% de nuestros jóvenes de educación superior estudia con beca. Se les exonera del pago de matrícula y además, se les provee residencia, transporte y subsidio de alimentación. Con esto se implementa una política que facilita el acceso a educación tecnológica de calidad a jóvenes talentos de escasos recursos de toda la geografía nacional.

Queda claro que la gratuidad en la educación, como responsabilidad del Estado, es una conquista social establecida por casi todas las naciones de la tierra y justificada por amplios estudios y documentos de diferentes organismos internacionales. Es importante que, a partir de lo definido por nuestra Constitución y las leyes, se puedan establecer mecanismos que garanticen la sostenibilidad financiera de estas medidas. La razón de la gratuidad es garantizar que todos

puedan acceder a una educación de calidad. Un Pacto Nacional por la Reforma Educativa debe garantizar acceso de todos, a una educación de calidad.

Uno de los temas más controversiales del debate público educativo es el relacionado con la educación gratuita. Se entiende la misma como la exoneración de cualquier pago relacionado con los gastos del servicio educativo. Pero, ¿por qué la educación debe ser gratuita? ¿En qué consiste dicha gratuidad? Entonces, ¿solo debería haber educación pública gratuita? ¿Cuál sería el rol de los centros educativos privados, en un marco de gratuidad educativa? ¿Por qué debe ser una responsabilidad del Estado garantizar una educación gratuita? El principal argumento es que la misma facilita el acceso a la educación de todo aquel que quiera realizar estudios y así poder mejorar su vida. El gran desafío consiste en determinar de qué manera podemos lograr este importante objetivo y garantizar que toda política de gratuidad asegure una educación de calidad para todos y todas e incluso permita mejorarla.

En nuestros países, existe una importante base legal que sustenta toda política de gratuidad educativa. La Constitución de la República Dominicana, por ejemplo, consigna en su artículo 63 el derecho a la educación de la siguiente manera: “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones”, y el acápite 3 de dicho artículo menciona que “el Estado garantiza la educación pública gratuita y la declara obligatoria en el nivel inicial, básico y medio. La oferta para el nivel inicial será definida en la ley. La educación superior en el sistema público será financiada por el Estado, garantizando una distribución de los recursos proporcional a la oferta educativa de las regiones, de conformidad con lo que establezca la ley”, y en el acápite 4 dice que “El Estado velará por la gratuidad y la calidad de la educación general, el cumplimiento de sus fines y la formación moral, intelectual y física del educando”.

Políticas de becas que garanticen el acceso

Diferentes estudios e informes nacionales e internacionales confirman un dato alarmante: la principal razón por la que los estudiantes no acceden al sistema de educación formal es económica. En los diferentes países, sobre todo los pobres y los que se encuentran en vías de desarrollo, los jóvenes se insertan muy rápido en el sector productivo. Muchas de las veces, estos jóvenes, incluso cuando aún son niños, se ven obligados por las circunstancias o por sus padres a insertarse en el mercado informal de trabajo.

Muchos de nosotros observamos a niños y jóvenes deambulando por las calles o haciendo de vendedores ambulantes de productos y servicios. Es un drama social con profunda base económica. La supervivencia de ellos y sus familias depende de cuánto pueden ingresar en el día a día, por medio de su trabajo. El 40% de la población nacional es pobre, y esto significa, entre otras cosas, que no tiene garantizado el sustento diario.

En este sentido, podemos decir que se establece un círculo vicioso de la pobreza. Los niños, niñas y jóvenes no pueden estudiar porque deben invertir ese tiempo en trabajar. Y al invertir ese tiempo en trabajar para ganarse el sustento diario, descuidan lo único que puede garantizarles un futuro mejor, la educación, como garantía de desarrollo de habilidades y competencias que les permitan conseguir trabajo digno y mejor remunerado.

Los estados, con sus gobiernos, deben establecer políticas públicas que rompan con este círculo vicioso de pobreza y subdesarrollo. Una de las mejores políticas, en nuestro humilde parecer, es la relacionada con becas de estudio.

Como hemos mencionado anteriormente, si podemos eliminar la barrera económica de acceso a la educación, inevitablemente, la cobertura de la educación, es decir, la cantidad de individuos que pueden educarse, será mayor. Una política pública que garantiza

el acceso y la universalidad de la educación es la gratuidad. Sabemos que la gratuidad de la educación no significa que no sea costoso educarse. Lo que entendemos por esta política es que debemos establecer un sistema sostenible de ayuda a los que menos tienen, garantizando mecanismos que les ayuden en este desafío.

Otro medio idóneo para lograr tan noble objetivo es el establecimiento de una política de becas nacionales. Esto quiere decir que debemos establecer políticas, reglamentos, normas y procedimientos de asignación de becas a personas que satisfagan dichos requisitos.

Una beca es, en la mayoría de los casos, una ayuda económica o subsidio. Es decir, una organización, tanto pública como privada, destina fondos económicos para ayudar en el proceso de estudio de un individuo. Una beca puede cubrir el costo de la matrícula de una universidad, colegio, liceo o politécnico, como también puede encargarse de otros costos relacionados al estudio, como son los materiales educativos, gastos de transporte, alimentación, vestido y vivienda.

Los gobiernos, al establecer políticas de becas claras e inclusivas, llevadas a la realidad a través de un sistema nacional de becas, garantizan el acceso a educación a la población más vulnerable de exclusión. Los pobres no estudian porque no quieren o no tengan la capacidad de hacerlo. Los pobres no estudian porque las circunstancias de exclusión en las que se encuentran, les impide aprovechar las oportunidades que se les presentan. ¿Puede una persona que no tenga segura su cena, invertir la mañana de ese día estudiando?

Si se quiere una nación de oportunidades para todos, es importante tener en cuenta la posibilidad de establecer un sistema de becas por tipo y objetivos específicos, que pueda premiar el talento, pero que también pueda ayudar, a los que menos pueden, a realizar sus sueños.

Las carreras del futuro

Las universidades de América Latina están llenas de estudiantes que cursan carreras humanísticas, profesiones que no ofrecen mucho campo laboral y que no están vinculadas con el aparato productivo. En la República Dominicana, el caso es muy similar. La cantidad de estudiantes que realizan carreras vinculadas a las ciencias, ingeniería y tecnología es mucho menor a la de los que hacen carreras tradicionales, como derecho y medicina.

Según el informe sobre estadística de educación superior, elaborado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) en 2011, el 30% de los estudiantes matriculados en las universidades dominicanas estudia carreras de administración, economía, negocios y ciencias sociales. Las cinco carreras con mayor número de matriculados son contabilidad, medicina, psicología, derecho y administración de empresas. Esto nos lleva a la conclusión de que son más los jóvenes que estudian carreras humanísticas que los que realizan estudios en áreas relacionadas con la ingeniería y tecnología. La pregunta sería, ¿son estas las carreras de mayor demanda en nuestra sociedad?

Los seres humanos vivimos en mundo muy diferente al que vivieron nuestros padres y abuelos. Con el surgimiento del Internet, en la década de los 90, la sociedad se ha “tecnificado” a unos niveles que nunca se habían experimentado. Nuestro mundo es hoy, en palabras del famoso sociólogo McLuhan, en una “aldea global”.

El financiamiento de la educación superior

La República Dominicana cuenta con uno de los mejores marcos legales que existen en el planeta. Si por constitución y leyes es, deberíamos ser el país más institucionalizado de la tierra.

La realidad de la República Dominicana es que muchas de las leyes no se pueden cumplir en su totalidad o de manera parcial. Por ejemplo, la Ley 139-01, en su artículo 91, especifica que el 5% del presupuesto nacional debería estar destinado a financiar la educación superior. El Presupuesto Nacional de 2014 de la República Dominicana fue de, aproximadamente, 600 mil millones de pesos. Si hubiésemos cumplido la ley, estaríamos diciendo que al Ministerio de Educación y al Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología le habrían correspondido unos treinta mil millones de pesos, incluyendo obviamente, en ese presupuesto, la partida que se asigna anualmente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), pero también los demás subsidios, apoyos y ayudas a los diferentes actores del sistema.

Desde luego, el presupuesto de 2014 del Ministerio de Educación no fue del cinco por ciento; no podemos tampoco pecar de ingenuos. La República Dominicana está comprometida con una deuda social de años. Estamos hablando de que, en el país, más del 50% del presupuesto nacional ya está comprometido con subsidios, asistencias y ayudas, y cumpliendo precisamente todas las leyes que, de alguna manera, estipulan que un porcentaje equis debe estar destinado a una red específica. Lo cierto es que, después de la conquista del 4% para la educación preuniversitaria, hay mecanismos innovadores, mecanismos creativos, que pueden permitir financiar lo que la educación superior merece.

Para construir una nación moderna, necesitamos una mejor educación superior. Necesitamos que se haga ciencia y que se haga tecnología en la República Dominicana, y un componente fundamental de eso es el presupuesto. Contamos con que los líderes nacionales, sociales y económicos de nuestro país busquemos maneras creativas para hacer realidad el sueño de todos.

Universidad dominicana con rango mundial

El afamado autor, investigador y académico Philip Altbach dice, en relación a las universidades de rango mundial, que “todo el mundo quiere una, nadie sabe lo que es y nadie sabe cómo obtenerla”.

Diversos autores y expertos han intentado definir cuáles son las características fundamentales de una universidad o institución de estudios superiores de clase mundial. ¿Por qué es importante este tema? Porque una universidad de este tipo debe garantizar, entre otras cosas, que sus estudiantes tengan la mejor formación posible, que dicha educación les garantice un futuro mejor y que el conjunto de sus éxitos haga posible la construcción de una sociedad próspera y desarrollada.

Para hacer realidad la meta de construir una universidad dominicana de clase mundial, hace falta tomar en cuenta tres puntos fundamentales.

El primer elemento que debe tener una institución superior de rango mundial es la posibilidad de concretar talento. Debe garantizar atraer y mantener la medida justa de talentosos estudiantes, profesores e investigadores con un alto enfoque de internacionalización.

En segundo lugar, este talento humano debe operar en un entorno de gobernabilidad universitaria favorable. La universidad debe contar con un buen marco normativo de apoyo y un liderazgo con visión, que fomente una cultura de excelencia.

Por último, y no menos importante, para construir una universidad de clase mundial se necesitan abundantes recursos financieros y no financieros.

Tres son las principales fuentes de ingresos de una universidad “élite”: aportes gubernamentales e ingresos por matrícula,

donaciones y aportes del sector privado y egresados, más un buen retorno económico de la investigación y desarrollo producido en la universidad.

Para construir una universidad dominicana de clase mundial hace falta asumirlo como un punto de agenda del más alto nivel. Nuestro país tiene personas talentosas, que lo único que necesitan es herramientas y ecosistemas que les permitan alcanzar el máximo de sus potencialidades.

Creemos que podemos ser referentes internacionales en educación superior. Juntos podemos hacer una diferencia.

Educación Superior para el 2017

En los inicios de un nuevo año, se hace tradición proyectar o estimar las tendencias o tareas pendientes que debería realizarse en el transcurso del mismo. Entendemos que existen algunos desafíos para el 2017 que vale la pena mencionar.

En primer lugar, es importante continuar con el proceso de reforma de las carreras de formación de maestros. Las universidades dominicanas están haciendo esfuerzos para actualizar los planes de estudio de las licenciaturas en educación con sus correspondientes menciones para que cumplan con la nueva normativa de formación docente.

También se debe seguir cumpliendo con la promesa del gobierno en lo que respecta a la ampliación de los programas de becas nacionales e internacionales. Ciertamente todo es perfectible pero, consideramos que unas de las políticas sociales que garantizan la inclusión social en educación superior son ciertamente los programas de financiamiento y becas.

Se hace necesario para este nuevo año aumentar la inversión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), tanto en el lado

público como privado. Algunos sugieren que un país con tantos pendientes en materia social no debería invertir más en ciencia y tecnología. Nosotros pensamos diferente. De hecho, muchos estudios han demostrado que a mayor inversión en investigación mayores niveles de desarrollo humano integral.

También se hace necesario Incrementar la vinculación entre la universidad y la empresa mediante los centros de emprendimiento e innovación de las academias y otros mecanismos al servicio de tales fines.

Por último, es fundamental innovar en todos los niveles del sistema de educación superior universitario, continuando con el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación. Toda la sociedad debe comprometerse a seguir desarrollando la universidad dominicana, para que el 2017 se compute como uno de los mejores años en la historia de la educación superior en nuestro país. Juntos podemos lograrlo.

Universidad y educación ciudadana

Las universidades tienen una gran responsabilidad en la construcción de una sociedad más justa y desarrollada. La principal demanda que la sociedad realiza a sus universidades es que se constituyan en proveedoras de buenos profesionales. Es decir, que aporten al país personas capacitadas que a su vez cumplan con las habilidades requeridas en las instituciones o espacios productivos donde desempeñarán sus funciones. Sin embargo, esta no es la única función de la universidad.

Si revisamos los planes de estudio de la mayoría de las academias dominicanas nos podemos dar cuenta que hay un mínimo de dos asignaturas dedicadas a la formación humana de sus estudiantes. Dichos cursos reciben el nombre de éticas profesionales. Dentro de estas materias, los profesores intentan moldear las conciencias de los jóvenes que participan en el proceso formativo. Además de

estos espacios, las universidades tienen programas cocurriculares y extracurriculares donde inculcan el desarrollo de otros valores éticos y morales.

Es cierto que entre las funciones de los institutos de educación superior está la investigación, el desarrollo y la docencia, pero hoy más que nunca necesitamos que la universidad haga un extraordinario aporte, despertando la conciencia cívica y social de nuestros jóvenes.

Los grandes líderes de la humanidad surgieron en las aulas universitarias. Fue en dichas casas de altos estudios donde se desarrollaron sus mentes y corazones. Esto les permitió decidirse por la acción social y la consagración a las causas más nobles y justas en favor de la patria tan amada. Si queremos combatir la delincuencia, corrupción, violencia de género y otros males; debemos fortalecer la academia y hacer que ella cumpla su papel de formación de los líderes transformadores que requiere nuestra sociedad.

Un nuevo tipo de universidad

Las universidades están compelidas a un cambio radical en la forma de ser y actuar. Las funciones propias de una institución académica son la docencia, la investigación y la extensión. En este sentido, necesitamos replantear y repensar el rol de las instituciones de educación superior en una sociedad digital, tecnológica y cambiante.

En lo que tiene que ver con la docencia, debemos implementar estrategias de aprendizaje totalmente nuevas. El uso intensivo de la tecnología de la información y comunicación se hace mandatorio. Una academia del siglo XXI debe utilizar sistemas de aprendizaje en línea, con plataformas abiertas como las llamados MOOC (massive online and open courses) y otras ofertas de tecnología educativa.

Con respecto a la investigación, el desarrollo y la innovación, debemos orientar la creación de conocimiento hacia el desarrollo de soluciones concretas de los problemas sociales. Se hace necesario fomentar el emprendimiento en todas sus dimensiones. Además, debemos establecer mecanismos de transferencia tecnológica que permitan licenciar y transferir conocimiento útil a la sociedad mediante emprendimiento e instituciones que las hagan útiles.

Por último, la labor de extensión es un papel que no debe descuidarse en nuestras universidades. La sociedad necesita sentir que las academias son suyas y están sirviendo en el desarrollo de la sociedad en todos sus aspectos como el cultural, deportivo, social y concreción de una cultura inclusiva y equitativa.

La República Dominicana será una nación próspera si logra tener universidades que respondan a los criterios antes expuestos. La universidad dominicana del siglo XXI es aquella que aplica las reglas propias de un mundo moderno, cambiante y digital.

La movilidad académica como pieza clave de internacionalización
La educación superior mundial experimenta tensiones y desafíos que determinan sus tendencias globales. Entre los procesos que más caracterizan las universidades del mundo es su progresivo proceso de internacionalización. La universidad de hoy no será posible si no logra enmarcar su accionar en un contexto global. Sus acciones formativas y de investigación han de estar encaminadas a satisfacer demandas nacionales y también internacionales.

Uno de los aspectos de esta progresiva internacionalización de la universidad son los programas de movilidad académica. Las instituciones de educación superior están más conscientes de la importancia de brindar a los estudiantes, profesores e investigadores experiencias de intercambio con otras universidades del mundo. La movilidad académica, tanto a nivel estudiantil como de profesores, debe ayudar a construir un mundo más diverso y plural.

En la República Dominicana conocemos proyectos de movilidad estudiantil de mucho éxito como el de Conexiones Globales de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) que sostiene con universidades de otros países. Dicho programa permite a los estudiantes realizar una experiencia en el extranjero y ambas instituciones reconocen ambos estudios. Precisamente, un aspecto importante para que se realice con éxito un programa de movilidad es el reconocimiento entre las instituciones colaboradoras de los estudios o investigaciones realizadas en ambos países y sus correspondientes universidades.

La movilidad académica puede generar oportunidades para jóvenes deseosos de vivir experiencias enriquecedoras en su proceso de formación. Las becas internacionales podrían estar dirigidas, en parte, a financiar estancias de un cuatrimestre o dos en universidades extranjeras, apoyar a nuestras universidades receptoras de los estudiantes extranjeros y así dar mayores oportunidades a jóvenes de escasos recursos.

En fin, un programa fuerte de movilidad académica puede representar beneficios para todos y sobre todo para los futuros líderes de nuestra nación. Es fundamental seguir este camino de internacionalización de la educación superior dominicana.

Informe sobre la educación superior en América Latina

En los últimos días, se ha hecho público el último informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe del Banco Mundial. Dicha publicación actualiza los datos e informaciones relacionadas a las universidades de nuestra región latinoamericana. ¿Qué aspecto deberíamos destacar de tan importante aporte?

En primer lugar, todos los números indican un crecimiento importante en la matrícula estudiantil, profesores universitarios y números de instituciones de educación superior en la región. La región latinoamericana cuenta con 10 mil instituciones de

educación superior, 60 mil programas académicos y 20 millones de estudiantes. La tasa de cobertura promedio ha pasado de 21% en el año 2000 a 43% en el 2013. Es interesante observar que esta tendencia parece mantenerse en el presente y en el futuro.

Por otro lado, persisten los temas de equidad y acceso al sistema de educación superior latinoamericano. Es decir, son los más ricos los que pueden acceder a mejores niveles educativos y tienen mayores probabilidades de terminar sus estudios universitarios. Más de la mitad de los jóvenes que estudian una carrera universitaria abandonan sus estudios en el primer año.

En función de estas dos realidades, nuestros países deben continuar sus esfuerzos para garantizar equidad, igualdad e inclusión en el acceso, permanencia y desarrollo profesional de todos los jóvenes latinoamericanos sin importar su realidad socioeconómica. En este sentido, es fundamental fortalecer y transparentar los programas de becas nacionales e internacionales en el orden público y privado. Los programas de financiamiento de la educación superior son verdaderas políticas de inclusión social. Apoyemos todos estos importantes programas para beneficio de los que menos pueden.

Universidad 4.0

Las instituciones de educación superior deben ser referentes de modernidad y uso intensivo de las tecnologías. La academia es el lugar donde se forman los profesionales, científicos y expertos en el amplio espectro del saber humano, pero también tiene que producir un conocimiento que sirva de soporte al desarrollo humano integral de todos los pueblos de la tierra. Un centro de estudios superiores que no tenga como funciones prioritarias hacer ciencia y producir tecnología no podrá tener ni presente ni futuro en este mundo altamente tecnificado y donde algunos hablan de una 4ta revolución industrial. ¿Cuál es la universidad que puede responder a las exigencias actuales?

En primer lugar, la institución que sepa aplicar el Big Data y la analítica de los datos para gestionar las labores administrativas y académicas tendrá un futuro garantizado en esta era digital. Entender mejor los procesos y tendencias en la matrícula estudiantil, saber la oferta académica y su correspondiente demanda laboral y otras cosas más, solo se logran con datos transformados en información útil para la toma de decisiones.

Por otra parte, los procesos de formación deben someterse a una verdadera transformación digital. El uso intensivo de plataformas de enseñanza digital, alta conectividad en el campus y fuera de él, difusión de contenidos digitales de alta calidad, aulas “flipeadas”, facilidades de impresión 3D, robótica y programación avanzada son solo elementos que no pueden faltar en el campus universitario del siglo XXI.

En nuestro país se están haciendo esfuerzos importantes en el marco del proyecto República Digital y su componente educativo. Es cierto que muchas de esas iniciativas se enfocan mayoritariamente en la educación preuniversitaria pero no debemos olvidar jamás la universidad tanto pública como privada. Una universidad 4.0 es aquella que está conectada con las necesidades de la sociedad a la que sirve y se convierte en pilar fundamental del desarrollo nacional.

La innovación en la universidad dominicana

La innovación es un tema recurrente en diversos espacios académicos, empresariales y gubernamentales. Existe un gran consenso de que un importante elemento para fomentar el desarrollo social y económico de nuestro país consiste en el establecimiento un verdadero ecosistema de innovación y desarrollo. Es importante señalar que en dichos ecosistemas las universidades juegan un importante papel.

En nuestro país queremos tener una economía articulada, innovadora y ambientalmente sostenible según lo que hemos

declarado en nuestra Estrategia Nacional de Desarrollo (END) y diferentes leyes y planes sectoriales. Para llevar a la realidad este propósito, contamos con la ley 139-01 de educación superior, ciencia y tecnología, que crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Dicho sistema busca fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación que produzca o fomente el empleo y el emprendimiento en nuestra nación. Además desde coordinar las diferentes políticas, actores y componentes del ecosistema emprendedor de nuestro país.

Por otro lado, también contamos desde el 2008 con un plan estratégico de ciencia, tecnología e innovación (PECYT). En dicho plan se contempló cuatro ejes estratégicos fundamentales que son: fortalecimiento institucional y financiero, investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico; formación avanzada de recursos humanos; y por último, divulgación y apropiación social de la ciencia y la tecnología.

Es importante decir que también contamos con un Fondo Nacional de Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (FONDOCYT) que financia desde el 2005, proyectos de investigación científica de universidades y empresas; y además está establecido un Sistema Nacional de Innovación y Desarrollo Tecnológico (SNIDT) que tiene tres componentes que son: Instituto de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Red de Incubadoras y Parques Tecnológicos.

Si nos damos cuenta, todos los componentes del actual sistema de innovación de la República Dominicana tiene como elemento importante a la universidad. La academia es el espacio donde se dan las innovaciones científicas y se produce los conocimientos que permiten crear un mejor nivel de vida para todos nuestros ciudadanos. Esta función debe ser fortalecida y desarrollada para seguir construyendo el país que queremos. La academia y su innovación son bases fundamentales del desarrollo nacional.

Un sistema de educación superior al servicio de la gente

En días pasados, se celebró en la República Dominicana un seminario internacional donde se analizaron las principales tendencias globales en materia de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Se abordaron temas relativos a la situación actual de la educación superior en América Latina y el Caribe, también sobre la “virtualización” o incorporación de las TIC en las universidades y finalmente, las mejores prácticas para estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la región. Esta primera experiencia es un paso importante que se realiza en la dirección de actualizar la ley 139-01 sobre educación superior, ciencia y tecnología, para que de este modo podamos seguir construyendo un mejor sistema científico y tecnológico en nuestra nación. Al finalizar dicho seminario hemos podido tener como resultado algunas lecciones.

En primer lugar, es fundamental que asumamos como sociedad el compromiso de garantizar el acceso equitativo e inclusivo de todos los jóvenes a los niveles más altos de la educación. Es importante que exista un marco legal que garantice el derecho que tenemos todos y todas de recibir una educación de calidad, en igualdad de condiciones, que permita eliminar la desigualdad social y ayudar en el camino de un mayor desarrollo científico y tecnológico.

Un segundo punto a tomar en cuenta es que los tipos y modalidades de universidades y programas de educación a nivel superior son variados y cambiantes. Debemos transformar las instituciones de educación superior para que respondan a los requerimientos de los estudiantes del siglo XXI sobre la base de las nuevas formas de aprendizaje, enseñanza, creación del conocimiento y su correspondiente difusión.

Y por último, es fundamental establecer claros mecanismos de incentivos que nos permitan financiar los proyectos e iniciativas

de investigación, desarrollo, innovación, ciencia y tecnología, así como los correspondientes procesos de desarrollo del capital humano, debidamente preparados para tales fines.

La consigna nacional debe ser la de comprometernos con una educación superior de calidad, para todos y todas, y que el aprendizaje sea para toda la vida con enfoque de equidad e inclusión. Esta es la agenda 2030, a nivel internacional y nacional, que nos permitirá construir un mejor país para la presente y las futuras generaciones.

CRES 2018: posición de la República Dominicana

La educación superior es motor del desarrollo sostenible de todos los pueblos de la tierra. Dicha afirmación no es solamente nuestra. También es confirmado mediante diversos informes de organismos internacionales, opiniones de expertos y líderes mundiales. Es por eso que la organización internacional de Naciones Unidas, mediante su Organismo para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) organizará una Conferencia Regional de Educación Superior llamada CRES 2018, como fase previa a la Cumbre Mundial de Educación Superior.

Nuestro país no puede estar ajeno a estos temas. De hecho, hemos tenido dignas representaciones en las cumbres previas. Es por eso que debemos definir una posición país que pueda contribuir desde nuestra perspectiva al desarrollo mundial, y sobre todo regional, de la educación superior, la ciencia y la tecnología.

En lo que tiene que ver con las posibles contribuciones, pensamos que debemos trabajar los siguientes temas: acceso y cobertura de la educación superior, aseguramiento de la calidad en las instituciones del sistema, la internacionalización de la academia dominicana y mejorar los sistemas de gobernanza universitaria. En este sentido, es importante apoyar los esfuerzos que se están realizando para analizar y actualizar la ley 139-01 de educación

superior, ciencia y tecnología, de manera que sea un verdadero instrumento de fomento, apoyo y desarrollo de nuestro sistema académico y científico. Reiteramos que uno de los puntos en donde debemos hacer más hincapié consiste en mejorar la calidad de la educación impartida en las diversas instituciones, sin descuidar el aumento de la inversión en investigación e innovación científica y tecnológica. Es tiempo que declaremos como prioridad nacional el fortalecimiento de nuestro sistema nacional de innovación y desarrollo, dando un apoyo adecuado a las instituciones y sus actores.

Universidad dominicana de clase mundial

Nuevamente aparecen en el escenario global nuevas versiones de rankings universitarios. Dichos instrumentos de medición, elaborados por diferentes organismos, pretenden medir la calidad de las universidades a escala global, regional o nacional. Mediante indicadores predefinidos y de acuerdo a unas características que definen el modelo ideal de universidad, se analizan los estados de situación de diversas universidades en el mundo. La pregunta sería, ¿cómo esto afecta a las universidades del país?

Una de las grandes quejas de diversos creadores de opinión es que ninguna universidad dominicana aparece en los más famosos rankings de Universidades en el mundo. Con esta afirmación se pretende demostrar que no tenemos en nuestro país una educación superior de calidad. Nos parece que no podemos llegar a tal conclusión con tanta ligereza.

Es nuestra opinión que efectivamente debemos continuar mejorando la calidad de nuestras universidades. Reconocemos que, en los últimos años, son muchas las iniciativas que han contribuido a este importante objetivo, entre ellas se destaca la evaluación quinquenal de la calidad aplicada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) a todas las universidades e instituciones de educación superior

del país. Sin embargo, debemos definir un plan maestro para ir colocando nuestras academias en mejores lugares de los diferentes instrumentos de evaluación de la calidad universitaria en el mundo. Existen en nuestro país muy buenas universidades que responden al modelo dominicano y por tanto se hacen ellas mismas instrumentos pertinentes de desarrollo social en nuestro entorno local. Sobre la base de esta importante plataforma, debemos apoyar a nuestras academias para que puedan “rankear” mejor en el ámbito internacional. Solas no pueden. Necesitan la ayuda de todos los sectores de la sociedad.

El país que tiene la primera universidad del mundo, se merece tener una de sus universidades entre las mejores del mundo. Lo queremos todos y lo necesitan nuestros jóvenes. La calidad universitaria al servicio del desarrollo nacional es un sueño que se debe ir haciendo realidad.

La universidad en línea

En días pasados, se celebró en nuestro país el décimo Congreso Internacional Sobre Tecnología de la Información, Comunicación y Educación a Distancia (CITICED), que es uno de los espacios de referencia en materia de TIC aplicadas a la educación superior en sus diferentes modalidades (presencial, semipresencial, a distancia y en línea). Un conjunto de expertos nacionales e internacionales compartieron sus experiencias con cientos de expertos, técnicos y líderes educativos de distintas universidades dominicanas. El tema central de dicho congreso fue “la universidad en línea”.

Una universidad en línea es aquella que tiene una oferta educativa totalmente virtual, es decir, que ofrece carreras y cursos en formato digital a través del Internet. La formación en línea supone un modelo académico particular y un tipo muy específico de estudiantes. Existen varias universidades en el mundo con este formato y según informes internacionales el número de estudiantes que cursan alguna carrera o estudio totalmente en línea, va aumentando de manera significativa.

En algunos rankings que clasifican las mejores universidades en línea aparecen nombres emblemáticos como la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), el Tec de Monterrey Virtual, entre otras. Esto quiere decir que existen universidades de larga tradición con plataformas maduras y que se han convertido en referentes internacionales de calidad.

En nuestro país todavía no tenemos una universidad dominicana en línea. Esto no puede ser interpretado como una mala noticia, más bien como una gran oportunidad para diversificar la oferta de educación superior en nuestro país. La educación en línea ofrece muchas posibilidades y desafíos. La misma puede ayudar a generar inclusión y democratización en el acceso a este nivel de educación terciaria. Debemos aprovechar el contexto en el que estamos. Con el ambiente propicio que ha generado el programa República Digital, podemos continuar transformando la educación en nuestro país. Ciertamente, las herramientas tecnológicas nos pueden servir de mucho en la construcción del país que queremos. Es tiempo de que tengamos nuestra universidad dominicana en línea.

Valor estratégico de la educación superior

La mayor parte de los esfuerzos gubernamentales y las políticas públicas en materia educativa se concentran en el sector preuniversitario. Esto sucede a una escala global. Los líderes en el mundo sienten que tienen una responsabilidad con los niños y niñas de todos los continentes. Podemos preguntarnos, ¿y la educación superior?

Existen muchos esfuerzos vinculados a incluir el sistema de educación superior en el centro de las estrategias de gobierno que promuevan la inclusión social y el desarrollo humano integral de los ciudadanos. Cada vez hay más conciencia del gran aporte que pueden hacer las universidades e instituciones de educación superior al desarrollo social y económico de nuestros países.

En el último informe del Banco Mundial sobre el sector educativo podemos confirmar, con datos e informaciones, que la educación terciaria es y será cada vez más una importante garantía de movilidad social para las personas. En el siglo XXI, para salir de la pobreza no sólo se necesitará saber escribir, calcular y alguna habilidad técnica. Los ciudadanos necesitarán habilidades de alto nivel como gestión de proyectos, comunicación, trabajo en equipo, conocimientos de emprendimiento y negocio, así como habilidades duras en conocimientos muy especializados. Vivimos en una sociedad del conocimiento donde las capacidades y talentos son los elementos de mayor valor para las empresas y diversas organizaciones.

Fortalecer el sector universitario con políticas públicas robustas es una estrategia acertada para cualquier administración. Entre los puntos que en materia universitaria debemos garantizar están: calidad educativa según estándares internacionales, financiamiento en base a resultados y fomento de la investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica.

Apoyamos cualquier iniciativa en este sentido. La universidad dominicana está en esa agenda. Pongamos al servicio de los jóvenes y todos los dominicanos una educación superior de calidad internacional.

Por una universidad dominicana abierta al mundo

Vivimos en tiempos de extraordinaria capacidad de comunicación a escala planetaria. El mundo está altamente interconectarlo, facilitando así los intercambios a todos los niveles. Uno de los sectores que es y será más impactado por este fenómeno es el de la educación superior.

En la actualidad, el aspirante a realizar una carrera universitaria o participar en algún tipo de formación continua, antes de decidir dónde piensa formarse, busca en diferentes medios, incluyendo el internet, las mejores instituciones en el mundo donde puede

realizar sus estudios. Esto quiere decir que el abanico de opciones de los estudiantes del siglo XXI se ha incrementado como nunca antes en la historia de la humanidad.

Tradicionalmente, las personas estudiaban en la universidad más cerca de donde vivía y solo algunos pocos, los más ricos, realizaban estudios en el extranjero. Vivir y conocer varios países del mundo parecía una experiencia reservada para unos cuantos integrantes de las élites sociales. Hoy en día esa realidad ha cambiado radicalmente.

Los estudiantes de esta era digital pueden optar por participar en programas de movilidad internacional mediante becas o asistencias financieras a todos los niveles educativos y a todos los destinos posibles. Estamos viviendo tiempos de globalización académica. Los estudiantes y profesores pueden vivir experiencias culturales, académicas y de investigación en cualquier parte del mundo con mayor facilidad que antes.

Las universidades dominicanas deben hacer más conciencia de los cambios profundos que ha sufrido la educación universitaria a un nivel global. Se hace necesario mejorar la calidad de nuestras instituciones, establecer alianzas con entidades internacionales y comunicar mejor las cosas que nos hacen diferentes con respecto a otras opciones de formación universitaria en el mundo. Solo así podremos tener un futuro garantizado.

CAPITULO 5

FORMACION TÉCNICA Y PROFESIONAL PARA EL EMPRENDIMIENTO Y EL TRABAJO

La educación, en sentido general, debe garantizar el desarrollo integral de todos los individuos que conforman una sociedad. Este proceso de crecimiento de la persona tiene un propósito muy claro: hacer mejores personas para el presente y futuro de la humanidad.

La educación empieza desde el vientre de la madre. Los elementos fundamentales de la convivencia humana se aprenden en el seno de la familia. La familia es, por tanto, la “escuela” principal donde se construyen los ciudadanos del futuro de un país. Pero, ¿qué aporta el sistema de educación formal? ¿Para qué sirve la educación formal?

Uno de los principales objetivos de la educación formal es el de habilitar a la persona con las competencias necesarias para tener éxito en sus planes de vida.

Hemos mencionado anteriormente que los sistemas educativos se dividen en subsistemas o fases educativas.

La pertinencia de la educación superior de ciclo corto

Todas las naciones de la tierra quieren lo mejor para sus sociedades. La garantía de un buen presente y un mejor futuro descansa en la capacidad que tenemos de construir desarrollo, progreso y bienestar social para nuestra gente.

Uno de los motores principales para garantizar sociedades prósperas es la educación. Los sistemas educativos nacionales están estructurados para proveer educación y capacitación formal a millones de niños y jóvenes de formas diversas y a través de niveles estructurados. Desde los 5 hasta los 22 años, una persona puede recorrer los tres subsistemas de educación (básica, media y superior) hasta alcanzar un título universitario. Tener un título superior, o como se dice comúnmente, “hacerse profesional”, es una aspiración de todo aquel que quiere tener asegurados medios de subsistencia para él y su familia. En dicho recorrido hay muchas opciones que se pueden seleccionar. Una de ellas es la posibilidad de obtener un título superior de ciclo corto, que en nuestro país se conoce como técnico superior o tecnólogo. Esta titulación está contemplada en todos los sistemas educativos de países desarrollados y en vías de desarrollo.

En los grandes planes de reforma, mejora y reestructuración educativa se está dando una renovada importancia a este nivel educativo, donde los jóvenes pueden, en corto tiempo, desarrollar sus habilidades técnicas y profesionales y así insertarse con mayor rapidez en el mercado productivo nacional. ¿Cuáles son las razones que llevan a los países a “importantizar” tanto este nivel de formación técnica y profesional? ¿Por qué nuestros países latinoamericanos están organizando los sistemas educativos para que permitan aumentar la cobertura e impacto de la educación para el trabajo y emprendimiento? Es importante que reflexionemos sobre estas realidades.

El “proceso de Bolonia” es el nombre que recibe el proceso iniciado a partir de la Declaración de Bolonia, acuerdo que en 1999 firmaron los ministros de Educación de diversos países de Europa para dar inicio a un proceso de convergencia, con el objetivo de facilitar el intercambio de titulados y adaptar el contenido de los estudios universitarios a las demandas sociales, mejorando su calidad y competitividad. En dicho proceso se define la educación superior de ciclo corto como “un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general y puede preparar al alumno para el empleo, al tiempo que aporta preparación y acceso a estudios que le permitan completar el primer ciclo”.

Diversos expertos de la educación coinciden en definir este nivel educativo como un “grado superior, que corresponde a la última etapa de la formación profesional y técnica reglada”. Esta formación superior de ciclo corto permite certificar a los que la completen con un grado de asociado o técnico superior, que es un título de educación superior concedido después de la terminación satisfactoria de un programa a tiempo completo de dos años, o de su equivalente por horas, y que es concedido por una universidad o institución de estudios superiores. Se engloba dentro de los grados académicos llamados de pregrado, y entre las áreas posibles de especialización podrían estar la informática, mecatrónica, energía y artes gráficas, entre otras. En la mayor parte de los países, los requisitos para acceder a este tipo de formación son los mismos que para las universidades, entendidas como instituciones de estudios superiores que pueden dar todos los niveles de la educación superior; es decir, técnico superior o grado asociado, licenciatura, maestría y doctorado. La metodología de enseñanza incluye desde ciclos de formación básica hasta ciclos profesionales, siempre garantizando un enfoque altamente práctico. El objetivo es que en corto tiempo, el sector productivo pueda contar con profesionales emprendedores, con competencias y habilidades que le permitan resolver problemas y construir soluciones a los desafíos diarios en su ámbito laboral. La orientación hacia el empleo y hacia el emprendimiento es un rasgo característico de este nivel educativo superior.

Un grado académico. es una distinción dada por una institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudios. A pesar de los esfuerzos de homogeneizar los títulos académicos que hacen los países de ciertas regiones, cada país tiene libertad de asumir las nomenclaturas que considere más pertinentes, a la hora de titular a los estudiantes que hayan terminado un ciclo formativo en un área del saber.

En la República Dominicana, en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología y su artículo 23, se establecen los siguientes niveles de formación en la educación superior: un nivel técnico superior, que otorga el título de técnico superior, el de tecnólogo, el de profesorado y otros equivalentes; un nivel de grado, que otorga los títulos de licenciado, arquitecto, ingeniero, médico y otros equivalentes; y un nivel de postgrado, que otorga los títulos de especialización, maestría y doctorado. Los mismos son otorgados por los institutos técnicos de estudios superiores, institutos especializados de estudios superiores y las universidades, como consta en el artículo 24 de dicha ley.

En otros países confieren titulaciones diferentes a los estudiantes que logran completar una carrera de ciclo corto o técnico superior. Por ejemplo, en Estados Unidos recibe el nombre de grado asociado, en España la denominan ingeniería técnica práctica y en México, tecnicatura superior. En general, es el mismo nivel académico que nosotros denominamos Técnico Superior o Tecnólogo.

Después de entender en qué consiste un grado académico superior de ciclo corto, es necesario reflexionar sobre su importancia para el mundo actual. En todas las economías del mundo, las necesidades de las empresas y organizaciones, en materia de personal calificado, son de los principales indicadores que definen qué carreras impartir o títulos otorgar. Se realizan estudios y encuestas laborales para definir cuáles son las cualificaciones y competencias que esperan tengan los profesionales. En una Sociedad de la Información y del Conocimiento, se hace cada

vez más necesario contar con profesionales y técnicos que puedan producir soluciones y bienestar social con creatividad e innovación.

El profesional del siglo XXI debe saber hacer bien su trabajo, satisfaciendo las demandas de este tiempo. En los últimos estudios nacionales, se ha determinado que los industriales y empresarios necesitan con urgencia técnicos que salgan de los centros académicos ya preparados para afrontar los retos y desafíos reales en su entorno de trabajo. Parece haber un consenso general: nuestra sociedad necesita más técnicos, ingenieros y profesionales prácticos que abogados, médicos y administradores. Al mismo tiempo, no todo el mundo tiene los medios para pasar de cinco a siete años en la educación superior y, por tanto, lo que se necesita es una formación “rápida” que les permita insertarse en menor tiempo en el campo laboral.

El grado asociado o técnico superior es el primer nivel de la jerarquía de los estudios postsecundarios, permitiendo de esta manera tener profesionales preparados para convertirse en entes productivos en un ciclo más corto. Esta es la razón por la que muchos planes de aumento de competitividad y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas cuentan con un programa de capacitación técnica para todos los niveles de la educación. Además, el técnico superior prepara el terreno para futuras actividades educativas, por lo que los estudiantes tienen la opción de aplicar los créditos de su carrera corta a un título de licenciatura o ingeniería.

La educación superior técnica es pertinente e importante para el desarrollo económico y social. Si podemos fomentar y desarrollar instituciones educativas y carreras que permitan aumentar el empleo, fomentar el emprendimiento y ayudar a que los jóvenes salgan de la pobreza, ¿por qué no hacerlo? Si las empresas y diversas instituciones demandan profesionales prácticos, que salgan de nuestros institutos con las herramientas y habilidades necesarias para producir bienestar en el menor tiempo posible, ¿por qué no proveérselos? Ha llegado el momento de reinventar nuestro sistema

educativo. Pienso que estamos en un momento histórico, que hace posible “prestigiar” la educación técnica superior. El gobierno lo tiene en sus planes, los sectores productivos lo demandan, y lo que es más importante, nuestros jóvenes lo necesitan.

La pertinencia de la educación técnica superior

Todos los países de la Tierra quieren lo mejor para su gente. Los sistemas educativos nacionales están organizados en subsistemas. Estados Unidos, Alemania, Francia, Corea, Japón, tienen subsistemas educativos muy bien definidos. En el caso de la República Dominicana hay tres subsistemas: el subsistema de educación preuniversitaria, el subsistema de formación técnico profesional y el subsistema de educación superior.

Existe, en el subsistema de educación superior, un nivel muy importante. Desde el punto de vista estratégico, este es el nivel de técnico superior o tecnólogo, lo que se conoce como educación superior de ciclo corto.

En la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, las instituciones de estudios superiores están divididas en tres categorías. Están los institutos técnicos de educación superior, que dan esta titulación en dos años; están luego los institutos especializados y están las universidades.

¿Por qué es tan importante la titulación técnica superior? Porque esta titulación permite que los jóvenes puedan, en un tiempo menor al que invertirían en una carrera larga, convertirse en entes productivos para la sociedad. Además de reducir los costos de este nivel de educación, permite que esta especialización de saber hacer aumente la productividad de las empresas e instituciones, y por tanto, aumenta la productividad de toda la nación.

La República Dominicana en sus diversos planes estratégicos y de competitividad, por decirlo así, ha importantizado el título de

educación técnica superior o tecnólogo, es decir, ha reconocido lo que todos los países de la Tierra han reconocido: que la formación técnica profesional y, sobre todo, esta titulación superior de dos años, es pieza clave en el desarrollo de nuestros pueblos.

Inglés como ventaja competitiva

Se acaba de hacer público, internacionalmente, un índice que calcula los países que están mejor preparados para recibir inversión extranjera en el campo de los call centers, de aquellos llamados “centros de llamadas”, que permiten dar soporte a personas que contacten vía telefónica a alguna compañía de servicios a nivel global.

Una de las cosas fundamentales para atraer inversión extranjera en la industria de los call centers es el dominio de más de un idioma. La mayor parte de estos se especializan en proveerse de servicios basados en el idioma inglés. Nosotros podemos sentirnos contentos, porque se acaba de establecer un índice de dominio del idioma inglés donde la República Dominicana sale en los primeros lugares.

Ciertamente, nosotros, como país, estamos en los primeros 20 lugares en los que su población domina el idioma inglés como segunda lengua. Algunos se preguntarán que cómo puede ser eso posible, si aquí lo que hablamos es español. Pues hay dos elementos fundamentales para entender este fenómeno.

Lo primero es, obviamente, nuestra cercanía con los Estados Unidos. Nuestro principal socio comercial es, precisamente, Estados Unidos, muy específicamente el estado de la Florida. Estamos hablando de que cualquier relación, alianza, establecimiento en un tipo de sociedad comercial, más del 50% de la empresa dominicana lo hace con algún compañero o socio en los Estados Unidos y los negocios se hacen en el idioma inglés. Lo segundo, y más importante, es la influencia cultural de

los Estados Unidos donde viven alrededor de dos millones de dominicanos y eso, para un país con una población de diez millones de habitantes, es realmente una influencia.

Yo, particularmente, al participar de conferencias en diferentes partes de la República Dominicana, en un liceo, en una universidad o en un hotel, cuando preguntan si alguien tiene al menos un familiar en New York, casi el 90% por ciento que confirma que sí. ¿Qué puede significar y en qué nos puede ayudar a nosotros el hecho de que tengamos esa ventaja competitiva? Que eso debe traducirse en mejores oportunidades para la gente.

Desde que somos pequeñitos, una de las inversiones más importantes es aprender el idioma inglés, y para eso, la tecnología ofrece muchas oportunidades.

Hay institutos de enseñanza del idioma inglés totalmente en línea y de muchísima calidad, estudios que se pueden realizar con cualquier dispositivo, desde cualquier lugar. Pero también hay innumerables métodos presenciales, semipresenciales, aplicaciones gratuitas o aplicaciones por cobro, ofreciendo capacitación o entrenamiento que cualquier persona, de manera individual o en un grupo de clase en algún instituto, puede realizar.

Aprovechar la oportunidad de conocer más de un idioma es siempre, para la persona y para un país, una ventaja competitiva. Qué bueno que estamos en una buena posición en este índice.

Mejorar el sistema de educación técnica

En el marco de la celebración de APRENDO, evento organizado por la Acción Empresarial por la Educación (EDUCA), pude dialogar con múltiples instituciones dedicadas a la promoción de la educación técnico profesional, donde identifiqué que todos tenemos el mismo sentir: hace falta “prestigiar” la educación técnica en nuestro país.

El sistema educativo nacional está dividido en tres subsistemas que son la educación preuniversitaria, la educación superior y la educación técnica-profesional.

Es importante que sepamos que la educación técnica no es competencia solamente del nivel técnico-profesional.

En la educación preuniversitaria existe el bachillerato técnico. Un número importante, pero no suficiente, de politécnicos y liceos técnicos en todo el país se especializa en este nivel educativo.

El o tecnólogo.

Es importante señalar que las universidades también pueden proveer este nivel de formación. Por último, tenemos los diferentes centros de formación vocacional, que ofrecen clases de inglés, informática y muchas otras áreas profesionales.

¿Qué tienen de importante estos tres tipos de formación técnica? Todos ellos crean habilidades y competencias en los individuos, que permiten convertirlos en entes productivos de la sociedad.

Las diversas encuestas, informes y estudios recientes confirman un hecho evidente: el mercado laboral y el aparato productivo nacional necesita más y mejores técnicos.

La enseñanza de la informática en los politécnicos dominicanos

Una de las importantes tendencias que hay en la educación en todo el mundo y sobre todo, en la educación en la República Dominicana, es la modificación o actualización del contenido curricular y la metodología de enseñanza de la informática en los colegios y liceos, y sobre todo, en los politécnicos.

En primer lugar, tenemos que reconocer que ya el mundo está prácticamente alfabetizado digitalmente, a pesar de que solo tres billones de personas tienen acceso a Internet y de que ya llevamos más de veinte años de revolución digital. Todavía hay personas

que quedan por alfabetizar, pero, en su inmensa mayoría, los niños y niñas de esta generación nacen con tabletas, laptops, notebook, es decir, con el mundo digital en sus manos. Los niños que nacieron hace diez o quince años son los que se consideran nativos digitales, o sea, los que están cursando los primeros cursos de básica y los que están en bachillerato. ¿Qué hacer con aquellos que han nacido manejando la computadora, haciendo textos y navegando en Internet como algo natural?

Una de las grandes tendencias que se está dando en la actualidad es que, en lugar de tener una asignatura de cómputos o de informática, se está llevando el contenido de los laboratorios de informática a todas las demás asignaturas.

En las aulas donde se imparten materias como ciencias naturales, geografía o matemáticas, lo que se hace es que se utiliza la infraestructura tecnológica y, sobre todo, las posibilidades de investigar en Internet, como medio o soporte para enseñar dichas asignaturas. La forma de aprender y de enseñar las diferentes asignaturas está impactada de manera significativa gracias a las TIC. No hace falta ya tener una asignatura de cómputos donde uno tenga que enseñar cómo se enciende y se apaga una computadora o cómo usar un texto, una hoja de cálculo o una presentación. Ahora, lo que debemos hacer es enriquecer el contenido curricular asentado en las TIC.

Hay otro elemento a tomar en cuenta: cómo podemos nosotros, hoy en día, dar un bachillerato de informática a un joven de 16 o 17 años, que está en sus dos últimos períodos académicos; si se le va a impartir la asignatura de Programación, por ejemplo, o de Base de Datos, o de Administración de Redes.

Hay que buscar siempre el componente de laboratorio en primer lugar, es decir, que ellos tengan la disponibilidad en labs de configurar un router, de hacer un programa de informática de punto de venta. Hay que buscar la manera de que esos estudiantes que tienen acceso a Internet en sus casas, que tienen

las facilidades de ir a un centro de Internet y conectarse, que tienen cuentas de Facebook y Twitter, que pasan más tiempo en Internet que sus profesores, encuentren en el politécnico un espacio de laboratorio de prácticas que no encuentran en ningún otro lado, y a eso hay que añadirle la posibilidad de que se haga con estándares internacionales.

En el caso del ITLA, por ejemplo, se ha establecido una alianza con la Dirección General de Formación Técnica y Profesional del Ministerio de Educación, para acompañarles en la actualización curricular del Bachillerato Técnico en Informática en todo el país. Enriquecer este bachillerato técnico con certificaciones internacionales, con laboratorios de última generación, es importante y pertinente, y es hoy la tendencia en el campo de la formación en cómputos, informática o tecnología en las escuelas del mundo y también de las escuelas dominicanas.

Demanda creciente de profesionales tecnológicos

La era de la información y el conocimiento se caracteriza por la importancia estratégica que tiene el desarrollo del talento humano en los sectores productivos. Las herramientas digitales y tecnológicas se constituyen en base fundamental del desarrollo de los pueblos en el siglo XXI. Una industria fundamental de esta nueva economía digital es el sector de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En muchos países se cuenta con planes estratégicos de capacitación tecnológica que contempla satisfacer la demanda en crecimiento de profesionales especializados en las áreas de TIC. Para que un país, sociedad, ciudad o sector pueda ser más competitivo, debe contar con buenos desarrolladores de software, soportes técnicos, gerentes de proyectos tecnológicos, expertos en redes, especialistas en ciberseguridad, analistas de datos, gurús de la comunicación digital y demás áreas del saber tecnológico mundial.

Para lograr la importante meta de la capacitación y formación del talento tecnológico se necesita el trabajo conjunto del sector privado, público y la academia. Las instituciones educativas deben estar cerca del aparato productivo nacional y definir sus ofertas académicas de acuerdo a las necesidades de la sociedad. El proyecto República Digital, en todos sus componentes, es una gran oportunidad para alcanzar tan importante objetivo. Entendemos que para satisfacer la demanda creciente de profesionales en TIC necesitamos aumentar la oferta de carreras e instituciones que formen en este sector. También debemos motivar desde los primeros años de formación a los niños y niñas en las áreas de ciencia, tecnología, matemáticas e ingenierías. Estas son las disciplinas que fomentan la innovación y la creatividad que permiten garantizar mayores niveles de competitividad global en naciones como la nuestra.

El mundo necesita expertos tecnológicos

Es una verdad asumida por todos el hecho de que vivimos en un mundo altamente tecnológico. Muchos afirman que, desde la invención de la rueda, la tecnología siempre ha sido alto típico de la civilización humana. Lo que si es algo muy particular de nuestro tiempo son las aplicaciones de tecnologías digitales que han transformado diversos aspectos de la vida humana. Internet es la gran plataforma que conecta a todos con todo y nos hace vivir una nueva era de comunicación y conocimiento. La gran pregunta sería: ¿quién creará, desarrollará y mantendrá dicha plataforma tecnológica mundial?

En los últimos informes sobre demanda futura de profesionales, los expertos han concluido que tenemos un déficit significativo de personas formándose en ingeniería y ciencias en comparación con otras áreas del saber. Esto produce una profunda escasez de profesionales tecnológicos en el mundo. También esta realidad se da en nuestro país.

Es sabido por muchos que en la base de las transformaciones e innovaciones de las naciones está el talento humano que produce

dichas innovaciones. Para mantener a los países con altos índices de competitividad se necesitan los suficientes expertos y profesionales que produzcan invenciones, innovaciones y desarrollos tecnológicos que transformen el mundo.

Es por eso que nos parece una estrategia acertada del gobierno el hecho de implementar un proyecto que tiene como uno de sus componentes el desarrollo de profesionales digitales. Dicha iniciativa es el proyecto República Dominicana Digital que seguro fortalecerá e incrementará el número de técnicos y profesionales que necesita nuestro país para insertarnos mejor en la economía digital global. Apoyemos estas iniciativas y otras que desde la sociedad civil y el sector empresarial contribuyen al desarrollo de nuestro país haciéndolo más moderno y nos pone en camino de un progreso con rostro humano y con inclusión social.

CAPITULO 6

CREACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO

Uno de los elementos que distinguen a una nación que está en franco desarrollo, que pertenece a ese selecto club de países más ricos del mundo, es que producen su propio conocimiento. En Estados Unidos, por ejemplo, los indicadores de registro de patentes de producción de nuevos productos tecnológicos superan por mucho al resto de países del planeta.

La República Dominicana tiene un plan estratégico de ciencia, tecnología e innovación, y un Plan Decenal, administrado y supervisado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. No es solamente una tarea del Estado dominicano y el sector público. Hace falta para que los dominicanos produzcamos conocimiento científico, y se haga realidad una alianza estratégica del sector público y el sector privado.

¿De qué manera nos beneficia a nosotros, los dominicanos de a pie, que se produzcan conocimientos científicos, el que un profesor de la UASD publique un artículo científico o una revista indexada? Esa pregunta se responde de una forma muy concreta. Si nosotros podemos producir tecnología dominicana, eso quiere decir que esta puede ser comercializada no solamente en nuestro país, sino en todas partes del mundo, lo que supone generación

de empleo, mayor riqueza no solo para un sector y para aquel que comercializa la idea, sino que toda la sociedad dominicana es beneficiada. Debemos, por tanto, a escala nacional y, sobre todo, en las universidades, fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación.

La educación tecnológica

En junio de 2014 se celebró en República Dominicana un evento de importancia trascendental. Rectores y funcionarios académicos de 12 países se dieron cita en el hotel Hamaca, de Boca Chica, para poner en marcha el Espacio Interamericano de Educación Superior Técnica y Tecnológica (EIESTEC), sobre la plataforma institucional de la Organización Universitaria Interamericana (OUI), con el auspicio del Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario (IGLU). Cada representante expuso el sistema de educación superior técnica y tecnológica de su respectivo país.

En el marco de estas reflexiones y paneles se llegó a la siguiente conclusión, de importancia estratégica para nuestros países: la educación técnica y tecnológica es una herramienta eficaz y eficiente para crear empleo y emprendimiento en nuestros países, permitiendo la reducción de la pobreza y la creación de oportunidades para nuestra gente.

La OUI, como organización dedicada a apoyar la innovación y cooperación en educación superior en Las Américas, y con una membresía que supera las 300 universidades e instituciones de estudios superiores de la región, hizo posible el inicio de un espacio donde se pudo valorar lo que la educación técnica superior puede hacer por nuestras naciones.

Los expertos y representantes de diferentes universidades compartieron datos sobre la capacidad que tiene la educación superior de ciclo corto para generar empleo y bienestar social, ayudando a enfrentar los obstáculos que impiden salir de la

pobreza. Por ejemplo, en países como Alemania y Canadá, la educación tecnológica permite tener un índice de generación de empleo que supera el 80% en algunas áreas profesionales.

En República Dominicana necesitamos un Plan Nacional de Educación Superior Técnica y Tecnológica, que tenga como objetivo principal dar educación superior de ciclo corto de alta calidad a todos los jóvenes, y ayudar a cambiar la cultura y la percepción de que este tipo de educación no tiene salida profesional.

La Estrategia Nacional de Desarrollo, el Plan Decenal de Educación Superior y el Pacto Educativo son instrumentos ideales para hacer realidad este sueño de todos.

El empleo tecnológico en la República Dominicana

El empleo es uno de los temas que causa mayor debate en la opinión pública nacional. Determinar políticas públicas que produzcan mejor calidad y mayor cantidad de empleos formales e informales es tarea fundamental de nuestra sociedad.

En este sentido, sería oportuno preguntarnos: ¿Cuál es el sector de la economía que produce mejores resultados, en términos de generación de empleo?

Los avances en ciencia y tecnología han causado extraordinarios cambios en todos los aspectos de la vida humana. El crecimiento y progreso en una sociedad del conocimiento se sustenta en la capacidad que tienen los individuos y sociedades de generar productos y servicios a partir de los avances científicos y tecnológicos. Para que esta realidad sea posible, las naciones necesitan personas capacitadas en el desarrollo y uso de estas nuevas tecnologías.

La firma consultora International Data Corporation (IDC) realizó un informe en que asegura que “la demanda en América Latina de trabajadores capacitados en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), excederá la oferta en un 35%, por lo que harán falta 296,200 profesionales en esa área”.

Ese mismo informe decía que en 2015 (es decir, hace dos años) la región no podría producir suficientes profesionales calificados en planeación, diseño, gerencia y soporte de redes, tecnologías de la información y comunicaciones.

Ante esta realidad, las naciones están definiendo planes nacionales, que aseguren contar con los profesionales que necesitan para mantener el crecimiento económico de sus países sobre la base de la tecnología.

Contar con leyes que promuevan las industrias tecnológicas, planes que aseguren incentivos para que las actuales generaciones se capaciten en TIC y puedan emprender en las áreas específicas de la economía del conocimiento, son pilares importantes para asegurar el presente y futuro de nuestros países.

La creciente demanda de empleo tecnológico es una gran oportunidad para nuestro país. Debemos aprovecharla.

Plataformas que revolucionan la educación superior

En el mundo actual existe un consenso general de que obtener un título universitario es garantía de un mejor futuro. Millones de jóvenes en todo el mundo inician sus estudios en algún instituto o universidad, con la esperanza de que al finalizar esa etapa de sus vidas, puedan conseguir empleo o emprender su propio negocio. Las tecnologías de información y comunicación están transformando este modelo tradicional de educación superior. ¿Cuáles son, actualmente, las herramientas tecnológicas más innovadoras para este nivel educativo?

Se ha desarrollado un tipo de modelo educativo de base tecnológica muy prometedor, que recibe el nombre de “cursos masivos en línea y abiertos”.

Diversos expertos del tema han definido estos Massive Online and Open Courses (MOOC) como “una modalidad de educación abierta, la cual se observa en cursos de educación superior ofrecidos gratuitamente a través de plataformas educativas en Internet; cuya filosofía es la liberación del conocimiento, para que este llegue a un público más amplio”.

Podemos mencionar, entre las iniciativas MOOC de más prestigio a escala internacional, a Udacity, Coursera, Edx, Khan Academy, Miríada X, entre otras.

Las mismas han sido creadas por universidades prestigiosas como la Universidad de Harvard, Stanford, Yale, Instituto Tecnológico de Massachusetts, UNAM, Instituto Tecnológico de Monterrey, así como por una creciente lista de universidades en todo el mundo.

Las plataformas MOOC están revolucionando la educación superior. En realidad, están construyendo la educación superior del futuro, facilitando el acceso a contenidos actualizados, sin límite de tiempo y espacio, mediante una formación continua, gratuita y abierta, que puede lograrse gracias a las poderosas herramientas tecnológicas de las que disponemos hoy en día.

Esto representa una gran oportunidad para los dominicanos, ya que pueden realizar gratuitamente cursos en las mejores universidades con solo tener acceso a Internet y disponibilidad de tiempo para ello. Una “democratización” universal del conocimiento pasa por este tipo de plataformas, y supone un desarrollo importante para nuestro país y para el mundo.

Alianza estratégica entre educación y tecnología

Todos los años se celebra en el mundo uno de los eventos más importantes en el campo de la tecnología aplicada a la educación. Dicho evento es organizado por el International Society of Technology in Education (ISTE), y en el mismo se discuten, analizan y comparten las mejores prácticas mundiales en el campo de la tecnología educativa.

¿Pueden eventos como este contribuir a la mejora de nuestros sistemas educativos?

La tecnología aplicada a la educación es pieza importante en el desarrollo de un sistema educativo nacional. Es impensable hoy que los líderes educativos nacionales piensen en la educación de un país sin priorizar el uso de las mejores herramientas tecnológicas en el aula.

En la República Dominicana se desarrollan también importantes eventos anuales, que permiten conocer los adelantos más recientes en materia educativa y su relación con la tecnología.

Los temas relacionados con educación en línea, gamificación educativa, aulas invertidas, robótica y videojuegos educativos, son solo algunos ejemplos de las áreas que se abordan en dichas conferencias, seminarios y simposios nacionales e internacionales. El gobierno, a través de su Ministerio de Educación y otras agencias estatales, hace importantes esfuerzos para introducir la tecnología de la información y comunicación en las escuelas.

Pienso que para que esto no sea una simple moda, se deben puntualizar tres aspectos clave: formación docente, infraestructura tecnológica y currículo de acuerdo al siglo XXI. Con estas tres “hélices” del desarrollo educativo podemos seguir avanzando en la agenda educativa.

Tecnología para la enseñanza en línea

En artículos anteriores nos hemos referido a la importancia de aplicar de manera efectiva, el uso de la tecnología en todos los niveles educativos. Sin embargo, una de las decisiones más difíciles que deben tomar los gerentes educativos es cuál tecnología utilizar en su institución particular, que satisfaga los objetivos educativos.

Hay gran variedad de Sistemas de Gestión del Aprendizaje en Línea (LMS), por sus siglas en inglés. Para ayudar en tan importante decisión estratégica, es necesario tomar en cuenta tres elementos fundamentales.

En primer lugar, un aspecto a considerar es el tamaño del centro, en número de estudiantes, profesores y administrativos. La mayor parte de las plataformas tecnológicas y educativas conocidas varían su desempeño y capacidad de crecimiento en función de dichos números.

Por otro lado, saber con certeza el monto del presupuesto de inversión para tales fines, permite definir si adquirir una plataforma de algún proveedor por licenciamiento o instalar y gestionar alguna solución “libre o abierta”, como Moodle o Sakai. Por último, pero no menos importante, es saber si a lo interno de la organización o en el mercado laboral se encuentran disponibles los recursos humanos debidamente capacitados y con las destrezas necesarias para garantizar la administración y buen funcionamiento de la estrategia de educación en línea de la organización educativa.

Tanto en el ámbito público como privado, es necesario definir planes institucionales, que incluyan en el modelo pedagógico elementos de enseñanza en línea. Así podremos conectar con lo mejor de las tendencias mundiales.

Aprendizaje ubicuo: nuevo modelo de enseñanza

Con el avance de la tecnología de la información y comunicación estamos presenciando la aparición de nuevas formas de enseñar y aprender. La humanidad cuenta hoy con nuevas alternativas tecnológicas de enseñanza. Entre las grandes tendencias actuales, está la que se conoce como “aprendizaje ubicuo”.

La ubicuidad tecnológica, que tiene sus inicios conceptuales en el mundo asiático, consiste en la presencia de elementos informáticos en todos los aspectos de la vida humana.

Los dispositivos móviles y el Internet son ejemplo de dos grandes elementos propios de la omnipresencia tecnológica. En consecuencia, podemos decir que aprendizaje ubicuo es el que se produce en “cualquier lugar y momento”. El mismo se apoya en lo que se conoce como tecnología ubicua, que expresa la presencia tecnológica integrada totalmente a los elementos de nuestro entorno habitual. Por ejemplo, un joven estudiante puede, con una tableta y una aplicación adecuada, aprender todo lo relativo al sitio histórico que visita, mediante texto, audio y video educativo instantáneos.

Para que se realice de manera efectiva un aprendizaje ubicuo, es fundamental que se cuente con contenidos educativos adecuados, tecnología apropiada y un modelo pedagógico pertinente. Si se aplica un modelo ubicuo al mundo educativo, se potencia considerablemente el aprendizaje, porque se integra al proceso de enseñanza la tecnología ubicua dentro de una estrategia educativa.

El aprendizaje ubicuo supone grandes posibilidades para países como el nuestro. Si queremos que nuestro 4% del PIB para educación sea cada vez más productivo, debemos implementar proyectos de estos modelos pedagógicos, y así mantenernos en la vanguardia de los nuevos tiempos.

Educación y tecnología como herramientas

Se escuchan las voces de muchos “expertos”, asegurando que la tecnología y, en específico, la llamada “de la Información y del Conocimiento” es una simple herramienta que nunca podrá sustituir lo realmente importante de los procesos. Dicho argumento tiene algo de veracidad, que puede ser utilizado para generalizar generar una falacia.

Vivimos en un mundo altamente tecnológico. Diversos aspectos de la vida humana están “impactados” de manera significativa por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

¿Cómo podríamos comunicarnos, trabajar o entretenernos hoy, sin un medio o soporte tecnológico?

La sociedad que hemos construido después de milenios de desarrollo científico y tecnológico no solo utiliza las TIC, sino que necesita de ellas para sobrevivir.

Dependemos de la tecnología porque hemos implementando con éxito un estilo de vida digital en el mundo entero. Las consecuencias de este fenómeno se traducen, por tanto, en un papel importante de dichas herramientas en nuestro modelo educativo.

La escuela y la universidad no pueden seguir siendo espacios de conocimiento y desarrollo humano si le dan la espalda a las tecnologías que dominan el acontecer mundial.

Es cierto que educación implica pedagogía, currículum, acompañamiento docente, calidad de formación y otros elementos, pero también es cierto que cada elemento en un modelo educativo es importante, así como el reconocimiento de la importancia capital del “hecho” tecnológico en las aulas de las organizaciones académicas de todo el mundo.

Debemos llenar de contenidos y herramientas tecnológicas toda la República Dominicana. Ese es el centro de una transformación educativa de futuro. Lo estamos haciendo bien y debemos hacerlo cada día mejor.

Portal de tecnología aplicado a la educación

Existen en el mundo diversas iniciativas que trabajan el tema de la tecnología en la educación. Cuando hablamos de iniciativas, hablamos de organizaciones, ONG, fundaciones, iniciativas inclusive del sector público, gubernamentales, compañías que dedican una porción de su presupuesto al tema de la aplicación de la tecnología en la educación. Por ejemplo, tenemos empresas como Intel, Microsoft, Google, que tienen dentro de sus acciones un acápite dirigido específicamente a fomentar la tecnología en la educación.

Si pudiéramos encontrar un organismo que sea non-vendor, como se conoce en tecnología, o sea, neutral, que nos permita acercarnos a ese mundo, yo me atrevería a sugerir que puedan visitar el ISTE.ORG, que es el portal oficial del “International Society of Technology and Education”, la Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación. En este portal podrán encontrar una amplia diversidad de recursos, publicaciones, libros y manuales que podemos utilizar y aplicar no solamente para USA sino para cualquier nación, en el descubrimiento de mejores prácticas de aplicación de la tecnología en educación.

Hay cosas interesantes, como el tema que queremos tocar, la capacitación de los profesores para que puedan enseñar tecnología, lo que llaman digital teachers o profesores digitales. La gente de esta firma (el ISTE.org) ha definido una serie de estándares que, de alguna manera, definen una línea de ruta o un camino que puede servir para que un centro educativo pueda certificar y estandarizar las competencias que un profesor debe saber, para incluir la tecnología de manera intensiva en el aula.

Entre las cosas que se mencionan es que el profesor del siglo XXI no está llamado a incluir, en el currículo de la enseñanza de su materia, elementos tecnológicos, es decir, un profesor no está llamado a enseñar un grupo de palabras o un manejo de base de datos en concreto.

Hoy por hoy, el profesor lo que tiene que saber es cómo puede utilizar la tecnología como herramienta o como eje transversal. Nosotros invitamos a que puedan visitar este portal y descubrir cuáles son las mejores prácticas para que un profesor pueda decir que está alfabetizado digitalmente.

En el caso del ISTE, se celebra una conferencia anual en Estados Unidos, en diferentes ciudades o estados que, de alguna manera, convocan lo mejor de lo mejor en el maravilloso mundo de la tecnología aplicada a la educación. Les invitamos a visitar este y otros portales para que podamos juntos alfabetizar digitalmente al maestro dominicano del siglo XXI.

Recursos educativos en abierto

Un elemento fundamental en todo proceso de enseñanza y aprendizaje, son los contenidos educativos expresados en libros, folletos, videos o audio.

Desde 2001-2002, en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, en Estados Unidos, una de las más importantes y prestigiosas universidades del mundo, se empezó a gestar un movimiento de alcance global, el movimiento de Recursos Educativos en Abierto. ¿Qué significa esto?

Recursos Educativos en Abierto es la posibilidad de aprovechar la tecnología, la información y la comunicación, y poner a disposición del mundo los recursos educativos del MIT, además de materiales educativos digitales de universidades, colegios, autores, profesores y maestros que quieran también utilizar ese marco para crear contenidos.

Cuando hablamos de recursos educativos en abierto, estamos hablando de contenidos educativos digitales, ya sean videos, archivos de audio, presentaciones y libros de texto, entre otros. El profesor o autor lo declara como “libre”, a través de un proceso de licenciamiento llamado Creative Commons, y lo pone a disposición de quien quiera utilizarlo libremente.

El concepto “abierto” viene de ahí, de que no hay limitación para acceder al conocimiento en su formato, en este caso, digital, a través de la plataforma que se desee. Esto ha revolucionado el mundo. Hoy tenemos la posibilidad de hacer realidad la democratización de la educación en todas partes del planeta.

Ahora mismo, un joven procedente de la provincia de Dajabón, en un Centro de Capacitación Informática (CCI) o un Centro Tecnológico Comunitario (CTC), puede acceder a contenidos digitales de cualquier universidad prestigiosa, totalmente abierta y totalmente de manera gratuita. Los recursos educativos en abierto en la República Dominicana también son una realidad.

En el ITLA y en otras universidades, como la UAPA, se están implementando tecnologías que ponen sus recursos educativos a disposición de quien quiera utilizarlos. Para poder dar igualdad de la educación, para poder democratizarla realmente, yo invito a maestros y maestras, a autores de contenidos educativos, siempre que su esquema así lo permita, a declarar esos contenidos, tan valiosos, en formato abierto, para que todos puedan aprovecharlos. Solo así podremos construir un verdadero sistema educativo integral, equitativo e inclusivo.

Enciclopedia en línea

Una de las innovaciones tecnológicas más importantes que ha ocurrido en el mundo fue la invención de la imprenta. Antes de la imprenta, para guardar el conocimiento existían procedimientos muy rudimentarios de almacenamiento. La piedra, el papiro, la transmisión oral, seguían siendo medios idóneos para pasar de

una generación a otra el conocimiento que la tribu, la aldea o el pueblo había acumulado durante años. ¿Cuál es el medio por excelencia para transmitir conocimiento de una generación a otra el día de hoy?

Hace apenas unos 20 o 25 años, las enciclopedias se digitalizaron todas. Recuerdo que no hace mucho tiempo, cuando era yo un jovencito, para hacer mis tareas del colegio tenía que ir a la biblioteca, abrir unos tomos y dedicarme a transcribir las definiciones que iba encontrando, según la tarea. Todavía existían esos vendedores puerta a puerta, que iban promocionando en cada casa ese resumen del conocimiento humano, las enciclopedias. Cuando llegó la revolución de la informática, todo este conocimiento plasmado en papel gracias a la imprenta, se digitalizó. Esto quiere decir que, a través de otros medios como el CD, el DVD, cintas magnéticas y otros dispositivos de almacenamiento masivo, se fue digitalizando este conocimiento y ya no se vendía el libro, sino que se le entregaba a la persona en cuestión, ya fuere estudiante, profesional o la casa que necesitara tener esa colección, el contenido en formato digital. Por eso, el computador personal es el aparato que acerca o democratiza en mayor escala, en el mundo, el conocimiento almacenado. Estamos en una revolución digital en línea, lo que significa que ya esos medios tradicionales de almacenamiento van poco a poco haciéndose obsoletos.

Cultura emprendedora en la República Dominicana

La educación es el proceso a través del cual se mejora una persona. Todo aquel que es sometido a un proceso educativo, al final termina con habilidades y conocimiento en algún área. En el caso, por ejemplo, de la educación técnica, se puede decir que si un ser humano toma un curso de Photoshop, al final de esas cuarenta u ochenta horas de curso, tendrá las habilidades necesarias para hacer un mejor trabajo en la materia, tanto a nivel profesional como personal.

¿Cómo podemos crear una verdadera cultura emprendedora en la República Dominicana, que permita sacar de la pobreza a millones de ciudadanos? ¿Cómo podemos aplicar este modelo exitoso que se ha dado en Estados Unidos y Europa, donde el emprendimiento es el gran motor de desarrollo de sus países? Debería sembrarse, contemplarse, en los primeros años de edad, dentro del currículo de la educación básica y media, actividades curriculares que fomenten y desarrollen una cultura emprendedora en nuestros niños, niñas y jóvenes.

¿Qué es un emprendedor?

Un emprendedor es aquel que identifica una necesidad, y desarrolla una solución que satisface esa necesidad. Es una forma de entender el mundo, de abordar la vida misma. Claro, lo que todos quisiéramos es que toda la solución de esa necesidad se traduzca en un producto o servicio que tenga mercado, y, por tanto, se convierta en un motor de desarrollo económico y desarrollador de bienestar social a nivel nacional. Es lo que se pretende, a través del fomento de la cultura emprendedora en nuestras universidades. Por ejemplo, hacer que los profesionales liberales, los del campo de la tecnología, desarrollen las habilidades o comportamientos emprendedores que les permitan utilizar ese conocimiento para crear una nueva empresa que, a su vez, genere empleo.

En el campo de la tecnología hay muchísimas oportunidades para que un joven no solamente plantee su proyecto de vida en función de conseguir un empleo, sino también en ser un joven exitoso. Un emprendedor es alguien que tiene capacidad de arriesgarse, una persona que tiene la oportunidad de descubrir nuevos espacios, desarrollar nuevos productos. Un emprendedor es una persona que tiene capacidad de planeación estratégica, que asume riesgos, que está orientado a resultados.

Todos estos comportamientos propios de un emprendedor exitoso se pueden desarrollar si sometemos a nuestros niños y jóvenes a un proceso de formación, de información, de educación, que les dé las oportunidades de abrirse y desarrollarse en algún campo. Hace falta, en la educación dominicana, incluir ese tema, y solamente así podemos tener un país más desarrollado. Por eso debemos transformar el sistema educativo, para crear ciudadanos emprendedores.

La conexión a internet como un derecho de todos

La desigualdad social tiene muchas caras. La diferencia entre los que tienen y los que no tienen siempre ha existido. De ahí la gran importancia de las luchas sociales para construir un mundo más justo.

Uno de los aspectos más importantes de esta diferencia social es su realidad digital. En el mundo todavía hay miles de millones de personas que no disfrutan de las bondades del Internet. Tener acceso a Internet es tan importante, que las Naciones Unidas lo han declarado como un derecho humano fundamental.

Estar conectado ha posibilitado que una parte importante de la población mundial pueda comunicar sus ideas y provocar cambios sociales importantes. El derecho de acceso a Internet es un derecho digital. Es el derecho humano “que posee toda persona para acceder a la Internet, con el fin de ejercer y disfrutar de su derecho a la libertad de expresión, de opinión y otros derechos humanos fundamentales que conforman la democracia”.

Es por esta razón que han surgido proyectos como Internet.org, que consiste en una coalición mundial de líderes de la tecnología (Facebook, Samsung, Ericsson, MediaTek, Nokia, entre otras), diversas organizaciones e individuos que trabajan juntos para que los dos tercios de la población mundial que no cuentan con acceso a Internet, lo tengan.

En nuestro país también tenemos una situación similar a la de la realidad mundial. Según los últimos datos estadísticos, la República Dominicana cuenta con aproximadamente 3.5 millones de cuentas de Internet, lo que quiere decir que más de dos tercios de la población aun no puede ejercer este importante derecho humano.

Los diversos gobiernos del planeta tienen la responsabilidad de garantizar que el acceso a Internet esté disponible de forma amplia. Debemos lograr que este derecho sea reconocido en nuestra Constitución y por las leyes.

Construyamos una República Dominicana digital sobre la base de la igualdad social.

El internet de las cosas en República Dominicana

En nuestro país todavía tenemos pendiente concluir nuestra agenda de desarrollo social. Hemos avanzado en muchos temas, pero quedan por alcanzar importantes metas de progreso y bienestar social.

Esto no debe impedir que podamos trazar un plan de desarrollo tecnológico que ponga al ciudadano en el centro, y utilice las más modernas plataformas del momento. Una de estas importantes tendencias tecnológicas es la llamada “Internet de las cosas”. Dice Kevin Ashton, pionero en este concepto, que el “Internet de las cosas tiene el potencial para cambiar el mundo, tal y como hizo la revolución digital hace unas décadas”.

El “Internet de las cosas” es un concepto que se refiere a “la interconexión digital de objetos cotidianos con Internet”. Libros, neveras, aires acondicionados, automóviles y diversos objetos están siendo conectados a Internet y equipados con dispositivos de identificación, permitiendo la posibilidad de administrarlos remotamente, ahorrando costos, optimizando las compras y

haciendo más eficiente la administración diaria de nuestras vidas. Las políticas públicas nacionales que permiten definir la agenda de inclusión social, deben garantizar el desarrollo pleno del Internet y de las ventajas que supone el mismo. Las exenciones, facilidades, programas y proyectos que hagan posible el desarrollo de ciudades y municipios conectados tecnológicamente, son las herramientas de un verdadero progreso.

En un futuro cercano se conectarán a Internet más cosas y objetos que personas. Nuestra nación debe aprovechar al máximo esta nueva tendencia. Debemos construir todos, agencias de gobierno, sector privado y los ciudadanos, una nación digital.

Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas

Los países que quieren garantizar un futuro mejor, están apostando a la educación. En un mundo tecnológico no hay otro camino que garantice el desarrollo de nuestros pueblos. La educación es motor de desarrollo, la herramienta de superación de los más pobres y pieza importante en la competitividad nacional. Entonces, esto nos hace preguntarnos lo siguiente: ¿En cuáles áreas debemos formar a las presentes y futuras generaciones?

Las siglas STEM (Science, Technology, Engineering y Mathematics) sirven para designar las disciplinas académicas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Estas áreas del saber son consideradas fundamentales para que las sociedades avancen tecnológicamente, y también pueden ser aprovechadas por los países en vías de desarrollo.

Diversos expertos mundiales en educación reconocen que las actividades de STEM contribuyen a “conseguir una mayor competitividad y, por consiguiente, ayudarán en el futuro a conseguir una mayor prosperidad económica”.

Para que esto sea posible, debemos empezar, en los primeros niveles educativos, a fomentar el amor por la ciencia en nuestros

niños y niñas. Nuestros jóvenes deben descubrir que la tecnología es considerada un medio que contribuye al desarrollo de sus capacidades creativas.

Para que nuestros hijos puedan tener mejores posibilidades de éxito, es importante definir planes educativos nacionales, que permitan fomentar el estudio de la ciencia y la tecnología. La oferta académica debe ir acorde con la gran demanda de profesionales especializados en estos campos. Solo así podremos decir que estamos preparándonos para vivir con éxito el siglo XXI.

La investigación científica en abierto

Uno de los pilares del desarrollo mundial ha sido el avance científico y tecnológico. La mayor parte de los productos y servicios que utilizamos todos los días son fruto de las grandes mentes científicas de todos los tiempos.

La electricidad, la aviación, la Internet y hasta la comida rápida han sido posibles gracias a los inventos de grandes innovadores. ¿Cuáles herramientas poseen los científicos de la actualidad para divulgar su obra por el mundo?

La información científica y/o los resultados de investigación son producidos por diversos centros e instituciones en todo el planeta. Un elemento importante para que la calidad de su trabajo sea verificada son los “pares académicos”. Esto quiere decir que las redes de contactos entre personas y organizaciones son vitales para la producción y crecimiento de la información científica.

Un medio que garantiza la disponibilidad global de los trabajos científicos es la Internet. La recuperación y búsqueda de la información científica ha experimentado un cambio radical, gracias al pensamiento o movimiento de acceso abierto. Dicha filosofía propone declarar y divulgar de manera abierta y gratuita

los contenidos creados por el ser humano, incluyendo los conocimientos científicos.

Cualquier usuario de la red de redes puede tener acceso a una enorme cantidad de recursos, gracias a los extraordinarios repositorios que crean las universidades y centros de investigación para poner a disposición del mundo entero los resultados de las investigaciones.

Los científicos dominicanos pueden aprovechar esta oportunidad que se genera gracias al Internet. Hoy más que nunca, cualquier persona puede acceder a información científica de calidad en varios idiomas, con el simple hecho de poseer acceso a Internet. Esto es una posibilidad que nos favorece a todos, especialmente a los países en vías de desarrollo. Aprovecharla es un reto de nuestra nación.

Día Internacional de la Seguridad Informática

Es una realidad que los ciudadanos del mundo tienen cada vez más un estilo de vida digital. La penetración de la tecnología y los dispositivos electrónicos en la sociedad es casi absoluta. Todos tenemos siempre con nosotros un dispositivo móvil, ya sea celular, tableta o laptop.

El prestigioso sociólogo Manuel Castells nos habla de que vivimos en una “sociedad en red” donde se hace patente una ubicuidad tecnológica. Pero, ¿cuáles riesgos conlleva esta situación de vida digital?

Al conectarnos a la red, hacer transacciones financieras o compartir en línea aspectos importantes de nuestra vida, asumimos importantes riesgos. Es por eso que desde 1988 se empezó a celebrar el Día Internacional de la Seguridad Informática (DISI), bajo el nombre de Computer Security Day, como iniciativa de la Association for Computing Machinery (ACM).

Este evento anual se realizó el 30 de noviembre de ese año, y muy pronto quedó constituido en el mundo como el día en que se tiene como objetivo “generar una conciencia sobre la importancia de la seguridad de la información, los sistemas empleados y los entornos en los que se utiliza”.

El DISI se celebra en más de 40 naciones. También en nuestro país estamos haciendo lo correspondiente. Por ejemplo, en el Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA) se celebra cada año la Semana de la Seguridad Informática, donde se lleva a cabo un programa académico amplio. El objetivo es que también en República Dominicana se haga mayor conciencia sobre la importancia de tener buenas prácticas de seguridad informática y de la información.

En nuestro país contamos con la Ley 53-07 sobre Delitos y Crímenes de Alta Tecnología, que crea y da soporte legal al Departamento de Investigación de Crímenes y Delitos de Alta Tecnología (DICAT) y a la Comisión Interinstitucional contra Crímenes y Delitos de Alta Tecnología (CICDAT). Dichos organismos se suman a las diferentes instituciones, organizaciones e individuos que están trabajando el tema a escala nacional.

El tema de la Seguridad en República Dominicana adquiere cada día mayor importancia. Muchos somos víctimas de crímenes y delitos que ocurren con mayor frecuencia en el campo digital. Debemos tener un Plan Nacional de Seguridad Informática que aborde este tema. Los ciudadanos deben contar también con los mecanismos de protección digital. Es responsabilidad de todos.

Ha llegado la “hora del código”

El motor del desarrollo mundial, hoy más que nunca, está en la ciencia y la tecnología. Los países desarrollados han basado su éxito en su capacidad de hacer ciencia, que se traduce en productos y servicios tecnológicos que transforman positivamente sus sociedades.

Pero, ¿quién hace ciencia? ¿Quién crea los productos y tecnologías que revolucionan el mundo? Las personas, por supuesto. Pero solo aquellas preparadas con las competencias y habilidades que demanda este siglo XXI, basadas en la tecnología. Por ejemplo, la ciencia de computación es una de las columnas vertebrales del progreso científico y tecnológico en el mundo. Es por ello, que los grandes líderes mundiales están preocupados y ocupados en formar más personas en dicha área estratégica.

Los sistemas educativos están siendo reformados para aplicar un currículum que fomente la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

En este sentido, una de las iniciativas globales que está haciendo una extraordinaria contribución es la “Hora del Código”.

La “Hora de código” es un movimiento global, impulsado por la organización sin fines de lucro CODE.org, que busca fomentar la educación en ciencia de la computación y entusiasmar a los niños, niñas y jóvenes con la tecnología y la ciencia.

Todo parte de una simple premisa: todos deberían aprender a programar. La programación ayuda a desarrollar el pensamiento crítico, la lógica y la capacidad de resolución de problemas. Todos estos beneficios van de la mano con la gran necesidad que tienen nuestros países, de ciudadanos formados en estas competencias.

El software y su importancia

El software se ha convertido en un elemento ubicuo en el actual mundo digital. Esto quiere decir que está presente en todos los aspectos de la vida humana.

Los programas informáticos se encuentran “embedidos” o “empotrados” en las tarjetas electrónicas de dispositivos de uso común como fotocopiadoras, taxímetros, sistemas de seguridad o la “computadora” de nuestros vehículos.

Desde el punto de vista de la sociedad, el software provee flexibilidad, inteligencia y seguridad a todos los sistemas complejos y equipos que soportan y controlan las diferentes infraestructuras claves de nuestra sociedad: transporte, comunicaciones, energía, industria, negocios, gobierno, salud, entretenimiento, entre otros. El software también produce un profundo impacto en nuestra vida social, que se visibiliza más en la forma que nos comunicamos y colaboramos en el área profesional y también en nuestra vida digital.

Esto representa grandes oportunidades para los países y personas que deseen desarrollarse y competir en el siglo XXI. Como hemos citado anteriormente, según informes estadísticos y proyecciones laborales de agencias internacionales, se necesitarán para 2020 miles de técnicos e ingenieros de software que las universidades y sociedades no podrán proveer.

Una nación con mentalidad estratégica debe considerar esta realidad y aprovechar las ventajas que esto supone.

Esto se suma a las miles de becas otorgadas por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, para el desarrollo del talento humano en este importante sector. Esto es positivo y merece la pena felicitaciones y aliento.

Una sociedad digital sin software es como un cuerpo sin alma. Trabajemos para fomentar el emprendimiento y empleo en sectores de futuro. El software es uno de ellos.

La computación forense es una necesidad nacional

Tomando como referencia lo sucedido en enero de 2015, con la revista satírica Charlie Hebdo en París, Francia, y casos como el ciberataque del que fue objeto Sony Pictures Entertainment, por su película “La Entrevista”, nos surge la siguiente interrogante: ¿Existe alguna técnica computacional que nos permita prevenir o investigar estos sucesos?

En la ciencia de la computación existe una creciente tendencia a establecer como algo fundamentalmente estratégico, el tema de seguridad informática. Un ejemplo de ello es el desarrollo de computación forense.

La computación forense es “la aplicación de técnicas científicas y analíticas especializadas a infraestructura tecnológica que permiten identificar, preservar, analizar y presentar datos que sean válidos dentro de un proceso legal”

Estos métodos y herramientas sirven para “reconstruir el bien informático, examinar datos residuales, autenticar datos y explicar las características técnicas del uso aplicado a los datos y bienes informáticos”. Estos procesos técnicos ayudan a combatir y perseguir el cibercrimen en todas sus manifestaciones.

En los tribunales dominicanos se necesitan peritos y técnicos especializados en investigación informática forense. La Procuraduría General de la República y la Suprema Corte de Justicia, a través de sus correspondientes escuelas, están formando y capacitando en estos temas.

El cómo construir, documentar, presentar y conocer la evidencia digital es cada día más importante, y ya en el país se están haciendo los esfuerzos para ello.

Las universidades y centros de formación en TIC deben incluir programas académicos y carreras que satisfagan la demanda nacional e internacional de verdaderos investigadores informáticos.

El mundo cambió, y para mantenerlo seguro, hace falta una nueva generación de “policías cibernéticos”, que nos protejan del crimen electrónico y el mal digital.

El mundo celebra el día del internet seguro

La penetración de Internet en todos los aspectos de nuestra vida diaria es una realidad. El mundo experimenta un crecimiento sostenido en la cantidad de usuarios que se conectan a la gran red de redes.

El promedio diario de horas de conexión se incrementa en la medida que más servicios se ofrecen en línea o productos se venden por la red. Nuestro mundo es cada vez más digital, y supone ventajas y riesgos que debemos tener en cuenta.

INSAFE, red europea que promueve un uso seguro y responsable de la Internet y dispositivos móviles en la población joven mundial, es la encargada de organizar en el mundo el Safer Internet Day (SID) o Día Internacional de Internet Seguro. Cada año, en febrero, más de 70 países celebran dicho día, como una forma de promover entre los jóvenes del mundo un mejor uso de las nuevas tecnologías.

Actualmente, la Comisión Europea está promoviendo esta actividad, como parte fundamental de sus programas de reducción de brecha digital y promoción de conexión a Internet como derecho fundamental de todos en este tiempo.

Varias instituciones dominicanas realizan diversos actos relacionados al tema. Entre ellas está el Ministerio de Educación de la República Dominicana, que a través del Departamento de Informática Educativa, organiza una serie de actividades conmemorativas, buscando impactar a miles de jóvenes, sus padres y maestros.

El uso de Internet y las redes sociales en un ambiente educativo adquiere mayor relevancia, y permite definir una agenda constructiva, a la hora de luchar por un Internet seguro. Todos tenemos el deber de apoyar la construcción de una sociedad digital basada en valores.

Nos alegra saber que se están haciendo esfuerzos importantes para garantizar el uso adecuado de las TIC. Establecer e implementar políticas públicas tendientes a aumentar la conectividad y un uso responsable del mismo es una labor acertada. Hacemos nuestro el lema de esta gran labor: “Juntos podemos hacer una Internet mejor”.

La universidad como impulsora de innovación

La innovación es un proceso necesario para el desarrollo de nuestras organizaciones y de nuestros pueblos. Cuando se habla de innovación, se hace referencia a nuevas ideas, mejoras o inventos que se transforman en soluciones a problemas específicos de nuestra sociedad u organización. Fomentar la innovación en todas sus facetas es fundamental para el desarrollo de nuestro país.

El afamado economista de prestigio internacional, Joseph Schumpeter, introdujo la «teoría de las innovaciones», que define innovación como un proceso que tiene como resultado “el establecimiento de una nueva función de producción”.

En este contexto, la innovación es la base del emprendimiento, y por tanto, pieza clave en el crecimiento económico de los países. En este sentido, la Asociación Nacional de Jóvenes Empresarios (ANJE), tiene una iniciativa que merece ser apoyada. En un recorrido por diversas organizaciones y universidades, está invitando a participar en el “Premio Innovadores de América”, que reconoce las innovaciones destacadas en los campos del desarrollo social, empresarial, cultural y científico.

En dicho premio pueden participar personas y organizaciones que puedan demostrar innovaciones exitosas, implementadas en cuatro categorías: innovación social y educación, ciencia y tecnología, sostenibilidad y ecología, y empresas e industria.

La universidad es el lugar de la innovación. Solo basta mencionar que Google, una de las más grandes plataformas tecnológicas del planeta, es el resultado de un proyecto de investigación de un programa doctoral de la universidad de Stanford.

Este es un ejemplo emblemático de cómo la universidad produce innovación que se traduce en un emprendimiento tecnológico de impacto mundial.

La alianza del sector privado, público y académico es el mejor camino de la innovación. Toda iniciativa que impulse dicha alianza merece ser apoyada. Un premio impulsado por una organización de jóvenes empresarios nos ayuda a lograr este importante objetivo.

Ciberseguridad

En el mundo de la informática nacional y de la electrónica hay elementos que es importante tomar en cuenta. Para poder vivir bien y vivir del todo seguro una de las grandes tendencias que existen en la humanidad es que nuestro estilo de vida es cada vez digital, cada vez más inclusivo en el ámbito de la tecnología de la comunicación, en otras palabras, todos estamos usando tecnología verdaderamente y es parte ya integral de nuestras vidas. Cuando consultamos el balance de nuestras cuentas a través de Internet o de un cajero, cuando hacemos una compra o una venta a través de e-commerce, en algunos de los canales que existen o de los portales como Amazon, eBay y demás, cuando chateamos, hacemos un twit o publicamos un post.

Según los expertos, más del 80% de la actividad en Internet se basa en realizar transacciones comerciales, conversaciones o establecer relaciones sociales con personas de cualquier parte del mundo. Esto supone también riesgos, supone que si usted tiene su tarjeta de crédito y pone su número y sus datos en Internet alguien podría hackear esos datos, podría hackear su cuenta, podría hacer

una compra a través de sus datos bancarios de cualquier tipo de producto o servicio. El hecho de que tengamos la conciencia de que debemos protegernos es ya también un elemento importante a enseñarse desde las escuelas hasta las personas en las diferentes zonas de trabajo y en las instituciones.

La República Dominicana celebró un congreso de ciberseguridad, al que asistieron expertos internacionales y de organizaciones como el FBI y la OEA. En este congreso disertaron -y, sobre todo, sensibilizaron- sobre el tema del peligro al que nos exponemos, si no tomamos las precauciones debidas en la WEB, en la Internet y también en otros medios electrónicos.

Celebramos haber podido tener este congreso en la República Dominicana, dándole importancia a algo que será parte integral de nuestra generación y de futuras generaciones. La ciberseguridad es el gran tema del momento y será el gran tema del futuro.

Ciencia y tecnología en la rendición de cuentas

Como es tradición en la República Dominicana, todos los 27 de febrero, el presidente de la República realiza su discurso de rendición de cuentas, donde se tocan diversos temas, desde la economía hasta los programas de inclusión y de desarrollo social que ha implementado el gobierno en el último año.

Con respecto a lo relativo con educación, y por qué no, vamos a agregarle ciencia y tecnología, también el presidente se pronunció, y fue de gran satisfacción cuando escuchamos los resultados, en términos de inversión, de la dotación del 4%, el aumento en materia de infraestructura (aulas y centros de estudio). También, cuando habló del Plan Nacional de Educación, y del éxito alcanzado en estas materias que componen la tanda extendida.

En ese escenario, el presidente de la República proclamó que ha llegado el tiempo, ha llegado la hora de la calidad en la enseñanza, en la educación.

Cuando se refirió al tema de la educación superior, hizo referencia a los instrumentos más importantes de equidad y de inclusión social, para garantizar una educación superior de calidad, que es el tema de las becas. Hay que reconocer que el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología ha otorgado miles de becas a nivel nacional e internacional, lo que ha hecho posible que personas de escasos recursos, clase media y clase media baja, accedan a la educación superior de calidad en el extranjero, y así poder contribuir al crecimiento y la formación de la masa crítica de talentos y profesionales a escala nacional.

Queremos destacar que uno de los temas importantes que debe seguirse reforzando es un plan de desarrollo sobre la base de educación en todos sus niveles, sobre todo, el fortalecimiento de la ciencia en la tecnología.

Ciencia y tecnología no es solamente un tema reservado para países desarrollados o países del primer mundo. Se puede hacer aquí también en República Dominicana.

La cuestión es que sea un tipo de ciencia y de tecnología que se traduzca obviamente en la solución de problemas sociales, en el desarrollo de productos y servicios tecnológicos que puedan ayudar al desarrollo nacional.

Existe la llamada industria de la tecnología de la información y comunicación. También existe, obviamente, la tecnología y la ciencia aplicadas a la agroindustria, es decir, la capacidad de innovación en los diferentes sectores productivos. Es necesario, para construir un país más desarrollado e inclusivo, que aportemos más al sistema de educación superior dominicano y al gran sistema nacional de innovación ciencia y tecnología. Esa es una agenda que se está desarrollando y hay que continuar desarrollando con mayor inversión y mayor enfoque de todos los sectores, del sector público, pero también del sector privado. Construyamos juntos, con ciencia y tecnología, el futuro que todos queremos.

Ciencia y tecnología para el desarrollo

Una de las grandes preocupaciones que tienen los líderes políticos y sociales en el mundo es cómo poder, en un futuro, crear mayor conocimiento, en el sentido de cómo innovar, generar nuevos productos y servicios con gran capacidad comercial y que el éxito de estos productos y servicios tecnológicos pueda, de alguna manera, mejorar las condiciones de vida de una persona, a través del aumento significativo del bienestar social general.

En el caso de la República Dominicana, ¿qué podemos hacer para que nuestra gente, nuestros profesionales, nuestros ingenieros puedan construir mayor y mejor conocimiento? La Ley de Educación Superior, Ciencia y Tecnología estipula que el 5% del presupuesto nacional debe estar destinado a la educación superior en el país. Pero no tan solo a esta parte educativa, sino también al desarrollo, a un verdadero sistema nacional de innovación, ciencia y tecnología.

¿Qué significa esto de términos prácticos, concretos, y de beneficio de nuestra sociedad? Que, si podemos establecer y fortalecer un gran sistema de innovación, los jóvenes, profesionales e ingenieros en las empresas privadas e instituciones públicas, pueden crear buenos productos y servicios de bases tecnológicas que, al final, se traduzcan en beneficios para los dominicanos y dominicanas.

Un ejemplo concreto es el caso de NOKIA, en Finlandia. Esta empresa, de manufactura de teléfonos móviles, fue el gran motor de desarrollo de Finlandia, una nación nórdica de Europa que, con una población similar a la nuestra, ha logrado estar entre los países con mayor desarrollo económico en los últimos 50 años. Esto quiere decir que si podemos fortalecer este sistema nacional de innovación y tecnología, tendremos mejores condiciones para nuestra gente, porque la economía general se dinamiza y crece. Cuando hablamos de qué es esto en concreto, hablamos de

la capacidad de generar nuevas patentes, de generar nuevos productos; la capacidad de inventar algo totalmente innovador y que eso se traduzca en un éxito desde el punto de vista comercial y pueda generar empleo. Porque una empresa exitosa genera empleo, y por tanto, crea riqueza.

En este sentido, creo que es importante que se fortalezca y que se aumente el apoyo al sistema nacional de ciencias y tecnología de la educación dominicana. Para eso se necesita, en primer lugar, más recursos, y luego, más investigadores e innovadores, y así, con ese capital humano, traducir todo ese esfuerzo en beneficios para todos nosotros.

Día de la seguridad informática

En la década de los 80, en los Estados Unidos, por iniciativa de la ACM, la más importante organización mundial que aglutina los profesionales y empresas del campo de la computación y de la tecnología de la comunicación, se estableció el Día de la Seguridad Informática.

Todos los humanos que habitamos este planeta tenemos, de manera directa o indirecta, contacto con la tecnología; es parte de nuestra vida, la tenemos integrada en todos los aspectos de la vida diaria. Cuando nos montamos en un vehículo, cuando vamos al trabajo, cuando vamos al cine o a un espacio de diversión, encontramos que esos equipos y dispositivos que utilizamos día a día, tienen un componente tecnológico, específicamente relacionado con la tecnología de la información y comunicación. Esto supone, obviamente, ventajas de comodidad. Nosotros nos sentimos mucho más cómodos cuando tenemos un aire acondicionado que climatiza nuestra habitación o lugar de trabajo; también cuando estamos en un vehículo, tenemos estos sensores que permiten ver cómo va el nivel de combustible, el aceite; tenemos vidrios eléctricos, cámaras para ver hacia atrás cuando damos reversa, etc. Es decir, la tecnología nos acomoda la vida, pero también

supone riesgos que debemos contemplar. Por eso, la ACM crea este Día Mundial de la Seguridad Informática, para que podamos nosotros hacer conciencia de que esto nos facilita la vida, pero también supone unos riesgos.

Cuando usted, a través de una red social, publique una información privada, cuando haga una transacción económica por Internet, compre algún artículo o vaya al cajero, sepa que todo esto supone riesgos. Expertos o tecnólogos informáticos pueden clonarle su tarjeta, pueden robar su identidad, su contraseña; es decir, hay tantos riesgos que es importante que todos, en cualquier parte del mundo, tenemos que hacer conciencia de esto y tomar las medidas adecuadas como usuarios normales y corrientes de estas tecnologías.

Por eso existe el Día Mundial de la Seguridad Informática y de la Seguridad de la Información, para que podamos tomar las medidas de precaución, para que nuestro celular, nuestra tableta, nuestra laptop y también los dispositivos electrónicos que utilizamos, podamos manejarlos con las debidas precauciones.

La industria informática

Como hemos mencionado anteriormente, el mundo vive en una sociedad de la información y del conocimiento, y como algo muy particular y peculiar, nos abocamos a vivir en sociedades que basan su razón de ser, su dinámica, en la forma en que funciona la tecnología, en su sentido más amplio, pues hay una industria detrás, que produce, crea y desarrolla productos y servicios de carácter tecnológico, que son los que mantienen dichas sociedades en funcionamiento.

En el caso de la República Dominicana, existen empresas que compran, importan y revenden la tecnología que se produce en todas partes del mundo. Vemos cómo todas las empresas y tiendas revenden en toda la geografía el software creado por

grandes corporaciones como ORACLE, Microsoft, entre otras. También revenden grandes marcas de equipos informáticos como hp, DELL o Apple, con dispositivos que van desde computadores de escritorio hasta tabletas y teléfonos inteligentes.

En nuestro país podemos contar con instituciones como el ITLA, que crea la fuerza laboral, ese conjunto de expertos, técnicos o especialistas que pueden hacer posible que esa tecnología importada funcione de la mejor manera, en las diferentes instituciones y organizaciones en la cuales se instalan.

En el ITLA queremos dar un paso hacia adelante. No solamente proveer esos profesionales que manejan el hardware y el software, sino que también queremos producir tecnología “Made in Dominican Republic”, piezas de software, portales que de alguna manera empalmen con un mercado específico, por ejemplo, un portal que permita vender música, un portal que permita hacer crowdfunding o levantamiento de fondos a través de la web.

En la sociedad de la información y del conocimiento, es imposible pensar en un mundo sostenible sin la asignación del conocimiento. La competitividad de nuestra nación se mide en cuánto conocimiento podemos producir y traducirlo en productos y servicios que, de alguna manera, generen bienestar económico y social para todos los dominicanos. Pensemos en el futuro de nuestra nación. Pensemos en el futuro tecnológico de la República Dominicana.

La innovación tecnológica en República Dominicana

Si hay un término que está de moda en el mundo es la innovación. Las naciones, empresas y organizaciones de todo tipo, hablan de la necesidad de innovar. En estos tiempos, una nación, empresa u organización que no innova, no puede tener un éxito garantizado ni en el presente en el futuro.

¿Qué es la innovación y cómo eso se maneja en la República Dominicana? Vamos a asumir la definición de innovación según el Manual de Ocio, que dice que es un proceso a través del cual lo mejor se lleva a un mejor nivel de desarrollo. Se trata de servicios o productos y también, en algunos casos, de crear nuevas soluciones para satisfacer necesidades.

En el campo de la innovación hay aplicaciones de todo tipo. Aquí nos referiremos a la innovación tecnológica. ¿Cómo podemos nosotros crear o desarrollar productos y servicios que rompan con paradigmas tradicionales, y que se traduzcan en nuevas industrias, en nuevos servicios, en nuevas oportunidades para la gente? En el caso de la República Dominicana, la innovación tecnológica está, digamos, en un estadio muy inicial, muy primitivo.

En el último estudio realizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología sobre la innovación de la República Dominicana, se observa que la innovación en el campo empresarial es mínima. Normalmente, esta se hace a través de mejoras en la infraestructura tecnológica, industrial, las maquinarias y los procesos, pero en el campo de generación de productos, y en la línea de satisfacer lo que pide el cliente, todavía hacen falta mejores esfuerzos.

La innovación tecnológica es un elemento clave para el desarrollo de las naciones. Requiere inversión, requiere presupuesto y es uno de los elementos que en este informe surgió. Se pudo constatar que la inversión de las organizaciones gubernamentales en el campo de la innovación todavía es limitada. Nosotros hacemos un llamado de atención a todos los líderes empresariales y gubernamentales, para que juntos podamos hacer un esfuerzo y elaborar un plan para fortalecer la innovación en la República Dominicana y, sobre todo, la innovación tecnológica. Podemos hacerlo y lo vamos a hacer. La innovación tecnológica en la República Dominicana no va a quedarse atrás.

La industria en la era digital

Los científicos y sociólogos siempre han dividido la historia del planeta Tierra en etapas, en eras. Estamos hablando de la era de piedra, la era del bronce, la edad media y todos concuerdan en que, previo al momento histórico en el que vivimos, se vivió lo que se conoce como la era industrial.

La era industrial estaba caracterizada por los procesos de manufactura, es decir, por la capacidad que tenía el ser humano, con su fuerza física, de crear riqueza, de crear valor. Claro, dicha era está, digamos, esquematizada por las innovaciones tecnológicas, pero en concreto, la era industrial hace referente siempre a la fábrica, a la obrera, a la capacidad del ser humano de transformar materia prima y convertirla en algo útil para la sociedad en su conjunto.

Ahora, todos concuerdan en que vivimos en lo que se denomina “sociedad de la información”, en lo que se conoce como la “era del conocimiento”, pero queremos aclarar que esto no supone, definitivamente, el fin de la era industrial ni mucho menos, es decir, no podemos entender la evolución humana como secuencias históricas bien delimitadas de momentos, de invenciones, de innovaciones, de hitos importantes históricos.

En el caso de la era del conocimiento, que es la que estamos viviendo, podríamos decir que se han agregado componentes de alta tecnología a procesos industriales ya existentes; uno de ellos es, por ejemplo, el de la manufactura.

La manufactura remite a aquello que se hacía de manera operaria o manual. Gracias a que vivimos en la era del conocimiento, en la era de tecnología, en la era digital, a este componente o proceso se le agregan elementos de automatización. Carreras como la Manufactura Automatizada o la Mecatrónica, que combina de manera interesante e innovadora mecánica, electrónica e

informática, hacen posible que aquello que conocemos propio de la era industrial, hoy se enriquezca, pase a otro nivel, se haga superior y con actualización.

Por eso, en el ITLA tenemos precisamente las carreras en el área de Manufactura Automatizada y de Mecatrónica. Reconocemos que la fábrica del siglo XXI es una fábrica que automatiza sus procesos de desarrollo de un producto o pieza utilizando elementos de la informática, de las TIC.

En el caso del ITLA, tenemos un Centro de Excelencia de Mecatrónica, con talleres y laboratorios de altísimo nivel, con prensadoras semiautomáticas, con control numérico y computarizado. Tenemos procesos de neumática, hidráulica, procesos automatizados de producción de laboratorios, de electrónica industrial y, en la base de todo eso, el diseño industrial. La República Dominicana también necesita de profesionales de esta área. Ya están colocados en las diferentes empresas del Distrito Nacional y que reconocen el talento del ITLA en los egresados, talentosos de excelencia, pues es el mejor de los recursos humanos para hacer exitosas sus empresas, pero no solamente sus empresas sino también a la República Dominicana.

El internet como instrumento de desarrollo de la democracia

Desde los comienzos de la historia de las naciones, los países han querido construir sus sociedades basadas en principios y valores muy definidos. Uno de los valores más importantes es el de la libertad. En aras de liberar a los pueblos de sus colonizadores u opresores, se han librado batallas, guerras y luchas sociales. La democracia y el clima de libertad que hoy vivimos se deben precisamente a que las diferentes generaciones que nos antecedieron, lucharon para que podamos ser libres.

Un elemento importante, característico de esta libertad, es la posibilidad de difundir libremente las ideas, es la posibilidad de expresar nuestro parecer, de expresar nuestro sentir, a favor o en contra de alguna medida, de alguna iniciativa gubernamental o empresarial. Hoy, esta característica, que han exhibido como un logro trascendental las sociedades humanas, se ha llevado a su máxima expresión gracias a la Internet. La red de redes crea un espacio donde podemos expresarnos con total libertad, como nunca antes lo habíamos hecho.

Nuestro sentir, nuestro parecer con respecto a medidas, a situaciones, realidades e injusticias que muchas veces se dan en nuestro país, en nuestras sociedades; la aplicación de un impuesto nuevo a unas compras, la determinación de una política nueva, que a lo mejor privatiza un servicio público como la educación, entre otros, todo esto muchas veces encuentra una reacción que se expresa de una manera radical, abierta, transparente, en las redes sociales y el Internet.

Nosotros entendemos que el Internet es un instrumento que garantiza la democracia, que le da voz a los que no la tienen. Por eso, es importante que en la República Dominicana exista una política, un plan nacional para garantizar el acceso universal a la red. Ha llegado el momento en que podamos construir la verdadera patria digital, una nación donde todos y todas, desde Montecristi hasta Higüey, desde Pedernales hasta Samaná, puedan tener acceso de banda ancha a Internet, y así poder aprovechar las bondades que esta red de redes nos ofrece.

Grandes oportunidades para el software

Para construir una nación de progreso y modernidad, hace falta un pensamiento estratégico. La mayor parte de los gobiernos definen planes que tienen como objetivo trazar las líneas de acción que permitan construir una mejor nación. En el caso de países como los nuestros, tan pequeños y con tan pocos recursos naturales, es

necesario construir planes que pongan el acento en aspectos de innovación, de cambio radical, de transformación. En el caso de la República Dominicana, tenemos ejemplos que en el pasado han sido exitosos (el desarrollo de la industria turística nacional, las zonas francas), o el caso más reciente, que es la industria cinematográfica. Podemos decir que la República Dominicana de hoy es fuerte en turismo y en cine, como lo fue, en su momento, con las zonas francas.

Queremos proponer un campo interesantísimo, que nosotros entendemos podemos aprovechar y garantizar para nuestra gente y nuestra juventud, sobre todo. Estamos hablando de la industria del software, estamos hablando de la capacidad que tiene el ser humano de hoy de construir productos y servicios digitales.

Software es el programa informático que está presente prácticamente en todos los dispositivos tecnológicos que usamos de manera intensiva. Cuando encendemos un celular, las interfaces gráficas, el programita, como decimos, que se nos presenta en la pantalla del celular, es un software o programa informático. Cuando encendemos el computador o el televisor, esas opciones que nos permiten elegir el nivel de color, del brillo entre otros, todo eso es un programa informático, que nosotros, los de ingeniería, le llamamos software incluido, es decir, que viene con la máquina, que viene con el computador, que viene con la cámara.

La República Dominicana cuenta con un gran talento joven. Tenemos miles de muchachos y muchachas que pueden ser perfectos programadores, en una industria que supone para nosotros grandes oportunidades, porque, en primer lugar, la República Dominicana cuenta con gente talentosa; en segundo lugar, porque si nos enfocamos, por ejemplo, en el campo de creación de productos, de softwares inteligentes y diseño, podremos competir con otros países cuyas fortalezas son sus recursos naturales. Y tercer y último elemento, hay, ciertamente, en un sector de los líderes nacionales, la intención de desarrollar dicha industria.

El Instituto Tecnológico de Las Américas hace tiempo viene trabajando desde la carrera de Tecnólogo en Desarrollo de Software y su Centro de Excelencia en Software, el aporte para resolver a la industria la parte de capacitación de su gente.

Hace falta una buena ley, hace falta un instituto que regule, fomente y promueva dicha industria. Hacen falta fondos económicos que ayuden a los emprendedores a crear empresas de base tecnológica orientada al mundo del software. Hace falta trabajar esta parte de calidad, combinada con el marketing. Es decirle al mundo que nosotros podemos hacer softwares, y los podemos hacer bien. En otras palabras, de lo que estamos hablando no es simplemente de comercio o dinero, estamos hablando de ingeniería técnica, de la oportunidad de construir un país más insertado en la columna del conocimiento y donde se viva mejor.

Si nuestros muchachos hacen softwares, ganarán mejor, vivirán en mejores condiciones de vida y, por tanto, podremos tener una sociedad más moderna, más efectiva, más eficiente, y así, vamos juntos a construir el futuro que todos queremos.

Ingeniería de los datos

En el mundo hay tendencias importantes en el campo tecnológico. Una de las cosas que está resultando, inclusive hasta “de moda científica”, es el concepto de singularidad. Es el concepto de la interacción hombre-máquina. La posibilidad de que las máquinas creadas por el hombre puedan superar facultades como la inteligencia, rapidez o resistencia, es un tema que al ser humano le interesa y que de alguna manera, también se convierte en guion de alguna película de ciencia ficción.

Recomendamos por ejemplo la película “Trascendencia”, que aborda dicho tema de cómo el avance de procesamiento de información, el avance científico tecnológico llegará a un punto de convergencia con el ser humano. Hay algunos futuristas que dicen que creará una nueva etapa en la humanidad.

La Internet, como hemos dicho muchas veces, ha premiado a la sociedad humana. Hasta el momento, la ha cambiado de manera drástica, inclusive algunas notas de empresas han circulado últimamente, haciendo referencia a la importancia financiera que tienen hoy las empresas tecnológicas, que llegan a acumular más capital líquido que los bancos de la sociedad global.

En el caso particular del Internet, que es la plataforma tecnológica sobre la que se han montado estas grandes compañías exitosas como Apple, Microsoft, Google, Facebook y todas esas redes sociales, Internet realmente ha hecho que la humanidad sea cada día más global, un verdadero mundo plano, donde podemos tener la posibilidad de conectar con miles de millones de personas al instante, en tiempo de un clic. ¿Cómo eso ha impactado a las profesiones o a la demanda de profesionales de hoy y del futuro? Pues una de las cosas que más se está demandando en la actualidad son expertos profesionales que puedan interpretar esa gran cantidad de datos compartidos o difundidos a nivel global cada segundo.

Estamos hablando de millones y millones de personas que todos los días producen contenido. Es la Internet la que hace posible que todos nosotros podamos producir contenido y compartirlo en una gran nube. Ahora necesitamos de profesionales que puedan procesar esa información. Qué interesante sería tener una plataforma tecnológica que nos pueda descifrar todos esos likes, todos esos comentarios que se hacen en blogs, en redes sociales, en portales y definir, por ejemplo, tendencias de moda.

Si cuando publico una foto de un zapato rojo, la cantidad de likes o comentarios que hacen las mujeres entre 20 y 30 años ya está mandando información para definir que realmente lo que hagan las fábricas sean los zapatos rojos, porque eso es lo que está gustando a las mujeres de esa edad.

Estamos hablando de información útil para el mundo de la moda. Pero, por ejemplo, en el caso de la política, en el caso

empresarial, en el caso de comportamiento social, en la República Dominicana, a través del Instituto Tecnológico de Las Américas también estaremos hablando del tema del Big Data, de la ciencia de los datos, las profesiones que se dedicarán precisamente a hacer esta analítica de toda esta información introducida en datos, información útil que nos permita tomar decisiones, y entender o saber cómo funciona el ser humano.

Estamos hablando de lo último en tendencia tecnológica. El ITLA está y estará siempre a la vanguardia de esta gran tendencia mundial.

La importancia del talento en la industria del software

Muchas naciones del mundo han puesto en su agenda de desarrollo tecnológico la oportunidad de crear una estructura que soporte la creación de software nacional. En otras palabras, han puesto, dentro de su plan estratégico, la oportunidad de fortalecer la industria de software local, y así poder insertar a las naciones en la llamada “Economía del Conocimiento”.

Uno de los componentes principales para desarrollar como fortaleza un instituto de software nacional en la República Dominicana, es contar con el talento. Las industrias de base tecnológica, o mejor dicho, las industrias de base de conocimiento, necesitan contar con personas talentosas y comprometidas. Hoy, en el siglo XXI, es imposible pensar en un país moderno y desarrollado, si ese país no tiene políticas públicas que fomenten el talento tecnológico creativo de su nación.

Para que la República Dominicana pueda contar con un pool o una masa crítica importante de expertos en la industria del software, hacen falta tres elementos básicos. El número uno es la educación. Este es, obviamente, el elemento más importante de todos, y cuando hablamos de educación, hablamos de instituciones tecnológicas superiores, de universidades especializadas.

Para tener hoy talento tecnológico en cantidad y calidad disponible, hace falta empezar desde primer grado de la primaria, es decir, tenemos que ayudar a que los jóvenes sientan pasión, sientan amor, no solamente por el uso de la tecnología, como el que maneja un teléfono inteligente, sino también pasión y amor al tema de solución de problemas, al tema de matemáticas, pensamientos críticos y todas esas competencias importantes para crear buenos programadores.

Otro elemento importante, aparte de la educación en todos niveles, es la posibilidad de dar soporte, de ayudar o colaborar para que ese talento pueda llevar al máximo su potencialidad. Para eso, hay que crear fondos de emprendimientos, programas de becas, hay que definir políticas que ayuden al talento tecnológico especializado en el campo de software; hay que buscar talento que pueda estallar, que puedan desarrollarse al máximo las capacidades de nuestra juventud tecnológica.

El tercer y último elemento para ayudar a que haya talento tecnológico, es una política de incentivos. Nosotros debemos establecer premios nacionales, competencias, concursos que ayuden, en un clima de diversión y de competitividad sana, a poner de moda el tema de desarrollar software en la República Dominicana. Todos los jóvenes sueñan con ser alguien, ser el Bill Gates o el Steve Jobs dominicano. La industria de software es real, es una oportunidad para la República Dominicana. Debemos aprovecharla, sobre todo dando en el clavo, en el punto más importante, que es el de desarrollar el talento local.

La invención dominicana como base

La capacidad de inventar que tiene el ser humano, de crear, es la base de todas las revoluciones que han existido en la humanidad. Si ponemos como ejemplo la revolución industrial, la misma tuvo como base las importantes invenciones o creaciones tecnológicas de su momento, la transformación de la línea de producción

de sus productos. Es el caso también del descubrimiento de América. Las importantes mejoras en las técnicas de navegación, el descubrimiento científico de la posibilidad de que el planeta no fuera plano, sino redondo, hicieron posible que se haya descubierto este continente maravilloso.

Queremos transferir esa comparación precisamente a lo que nosotros estamos viviendo. En la República Dominicana hace falta que tengamos políticas que fomenten la capacidad creativa e inventiva, que protejan al inventor, o mejor dicho, al producto de su invención en el desarrollo de ideas, en el desarrollo de prototipos, generación de soluciones a problemas concretos de la vida dominicana tradicional.

Cómo podemos generar energía que no sea convencional, a partir de la biomasa, a partir del sol; son tantas las cosas que podríamos inventar en una nación donde todavía el problema del sistema eléctrico no está solucionado.

Nosotros, los dominicanos, tenemos la fama de ser muy creativos, a la hora de “buscarle la manera” a un problema que tengamos, de orden práctico. Por ejemplo, según las estadísticas, este es el país que tiene la mayor cantidad de vehículos trabajando con gas propano. Resulta interesante ver cómo los choferes de carros públicos le buscaron la vuelta a ese problema de costo, transporte o combustible para moverse, y miren cómo hoy ocupamos las primeras listas en ese ranking.

En definitiva, se trata de que en la República Dominicana haya un respeto a la inversión, una política que fomente la creación de productos y servicios en todas las facetas de la vida dominicana. Las leyes de propiedad intelectual que crea la Oficina Nacional de Propiedad Industrial (ONAPI) y también la Ley de Derecho de Autor, son simplemente dos referentes del público legislativo e institucional de que realmente, cuando del Estado se trata, hay espacio donde se fomenta y donde se protege la capacidad de nuestra gente. Debemos dar la oportunidad de que los dominicanos

podamos crear un ecosistema que haga posible llevar al máximo la capacidad de inventiva de nuestra gente. Lo podemos lograr y así lo haremos.

Tecnología aplicada en temas sociales

Muchas veces relacionamos los temas tecnológicos con cosas muy de ingenieros, de “nerds”, esos amantes de las matemáticas que disfrutaban viendo algoritmos o manejando aparatos tecnológicos. Desvinculamos así la tecnología de su capacidad de solución de problemas o situaciones que demanda la sociedad.

La tecnología, por definición, siempre está dando respuesta, creando una solución a problemas concretos que enfrentamos todos los humanos. En el caso de la tecnología de la información en conocimiento o en el caso de esa gran red de redes y todo lo que acompaña el mundo informático, también pueden tener una aplicación en el mundo de la lucha social.

¿Qué es un hackaton? es un evento donde se congregan expertos tecnológicos, sobre todo, desarrolladores de aplicaciones. En este caso concreto, desarrolladores de aplicaciones para móviles que estuvieron creando apps para contribuir a combatir y a mitigar problemas de la sociedad. Por ejemplo, reducir la contaminación vial, ayudar a que el transporte sea más fluido y hayan menos atascos; cómo podemos, a través de una app, monitorear el suministro de alimentos en un hospital... Todo trató acerca de cómo podemos mejorar las condiciones de vida de la gente a través de la tecnología, a través de una aplicación, módulos desarrollados con un fin social en concreto. De esto trata un hackaton y fue lo que apoyamos.

Estas importantes iniciativas que estas entidades públicas están desarrollando, poner el talento tecnológico al servicio del desarrollo social, es la mejor forma de hacer que sus artefactos, que parecen de entretenimiento o de lujo, se conviertan en

verdaderos instrumentos de desarrollo social. Saber desarrollar una aplicación para la plataforma Android o para plataforma iOS, desarrollar en Java o desarrollar algún tipo de aplicación para Windows Phone, no solamente debe servir para aplicaciones de productividad o aplicaciones de entretenimiento. Qué bueno es desarrollar apps para la salud, aplicaciones que podrían colaborar, por ejemplo, con medir la ingesta calórica de la población y así ayudar no solamente a tener el mínimo de calorías diarias para poder subsistir, sino también combatir el peligro de la obesidad. Hay tantos temas, ejes sociales y temáticos que se pudieran trabajar desde la tecnología. Jóvenes de República Dominicana, profesionales de la informática, se dieron cita ese de fin de semana, para hacer posible que el milagro de la tecnología al servicio social se haga realidad. Celebramos iniciativas como estas y esperamos que sigan contando con el ITLA como sede de tan importantes eventos.

Tecnología para navidad

Cuando se acerca la Navidad, todos nosotros nos enfocamos en un tiempo de ocio, de estar en familia, de comprar regalos e intercambiar con los amigos, amigas y familiares, es decir, un tiempo para cerrar, disminuir el ritmo de vida de trabajo y de estudio tan intenso que hemos tenido durante todo el año, y dedicarnos un tiempo para nosotros y para los nuestros. A nadie se le ocurre iniciar un entrenamiento de capacitación faltando apenas 15 o 20 días para el tiempo navideño; son cosas que se proyectan y se inician en el año próximo. De todas maneras, me gustaría hacer unas recomendaciones que pueden ser muy útiles, a la hora de invertir bien el tiempo libre que vayamos a tener en Navidad y de reyes magos.

Existe en Internet una gran cantidad de herramientas, plataformas o cursos en línea totalmente gratis, que nos permiten, en pocos días o en pocas horas, actualizarnos sobre temas pendientes que, a lo mejor en el año que ya termina no tuvimos tiempo de revisar y actualizar.

Están los famosos MOOCs que ya hemos explicado en entregas anteriores, como es el caso de Coursera Edx, pero también hay otros cursos gratuitos, a los que se puede acceder no solamente en el campo de las TIC, sino también en áreas como la gestión de proyectos o finanzas personales. Sería interesantísimo que para planificar el próximo año, bien pudieras tomar alguno de estos entrenamientos, y utilizando estas herramientas, puedas hacer que el año venidero sea mejor que el anterior.

Pero no solamente en el Internet puedes encontrar cosas relacionadas con tecnología, negocios y administración de proyectos, sino que para aquellos que ven que el cerdito y el arrocito navideño hace que nuestra grasita se acumule y aumentemos un poco de libras, también podremos encontrar en Internet entrenamientos e información gratuita sobre cómo podemos contrarrestar esas libritas de más que acumulamos en Navidad y que podemos quemarlas con ejercicios.

Te recomiendo bajar aplicaciones como Endomondo, que es una aplicación gratuita, que la puedes instalar tanto en plataforma Android como en plataforma iOS, y ahí puedes encontrar planes de entrenamiento sobre cómo caminar o cómo correr; inclusive, te calcula la cantidad de calorías que quemas en cada rutina de ejercicio. En otras palabras, hay ciertamente tecnologías que pueden servir para la Navidad, para este tiempo en el que podemos darnos un descanso y un respiro, pero que también conviene aprovechar, y gracias a la bondad de la tecnología, actualizarnos y mantenernos en forma, para arrancar un año nuevo excelente.

Bibliotecas y tecnologías

Como hemos dicho anteriormente, todos los aspectos de la vida humana están impactados por las TIC. Vivimos en una sociedad en red, en una sociedad de la información y del conocimiento. La biblioteca, la gran institución de las sociedades modernas, el lugar donde se concentra y almacena el conocimiento humano,

tenía que ser impactada, obviamente, de manera positiva por estas tecnologías o nuevas tecnologías que iluminan el acontecer de los seres humanos.

Tuve el privilegio de visitar recientemente la Biblioteca Nacional de la República Dominicana, la Pedro Henríquez Ureña, y allí me mostraron el soporte tecnológico de dicha biblioteca, que tiene una infraestructura de primera. Entré al área donde se encuentran colocados los servidores, pude escuchar por parte del personal técnico la descripción del software que manejan y constaté que en nuestro país, la Biblioteca Nacional cuenta con el software más potente, similar al que usan la universidad de Harvard y las principales bibliotecas nacionales de los principales países del planeta. En términos de infraestructura física y de software, la Biblioteca Nacional PHU cuenta con lo mejor. También me hicieron una demostración de la consulta o del catálogo en línea que posee, y quedé impresionado con el diseño intuitivo, las facilidades de uso y la potencia que tiene para buscar cualquier tema, localizarlo dentro del catálogo y así tener acceso al conocimiento en el tema que se esté investigando.

Las bibliotecas son vitales para construir una sociedad democrática. Las bibliotecas públicas son fundamentales para garantizar que los niños, niñas, jóvenes y adultos de una nación puedan acceder al conocimiento. Algunos dirán que estoy diciendo algo que a lo mejor no va de acuerdo con la tendencia, si tenemos la Wikipedia y tenemos base de datos completas, libros electrónicos que se pueden descargar y abrir en Internet, pero la biblioteca adquiere cada vez mayor importancia, como repositorio de los documentos físicos pero también como el lugar de encuentro del conocimiento especializado de un país con todo ciudadano o ciudadana que quiere acceder al mismo.

Por ejemplo, la biblioteca tiene un catálogo de libros dominicanos impresionante. Cuando me hacían la demostración de cómo hacer la consulta en línea, pude ver sobre un tema, “educación dominicana”, y ahí me apareció una cantidad de libros que están

allí, pero que no están en las librerías y tampoco están en bibliotecas convencionales. La Biblioteca Nacional merece ser apoyada. Las bibliotecas municipales y públicas merecen ser apoyadas y desarrolladas. Es la garantía de que el patrimonio cultural de una nación se preserve y se pase para futuras generaciones, y la tecnología, en el caso de la República Dominicana, puede asegurar que así sea.

Acceso a internet en las escuelas

En todos los planes de reforma educativa se debaten interesantísimos temas, entre ellos, la forma curricular, la formación de maestros, la importancia de crear la infraestructura que dé soporte a esa educación.

En las universidades mejor posicionadas del mundo, uno de los elementos que se toma muy en cuenta, a la hora de definir su sistema educativo de calidad, es si podemos proveerle a los estudiantes ambientes motivadores, creativos; en otras palabras, que los niños y jóvenes al momento de vivir la experiencia educativa, la disfrutan con pasión, con alegría, de tal manera que están abiertos al proceso de aprendizaje.

Toda infraestructura tecnológica tiene, como uno de sus principales objetivos, generar precisamente ese ambiente agradable. En la escuela del siglo XXI es importante garantizar que todos los estudiantes puedan tener acceso a Internet. Vivimos en la sociedad de la información, del conocimiento, y esta sociedad está matizada precisamente por la hiperconectividad que hay entre todos los seres humanos. Esta gran hiperconectividad se logra gracias a la gran red de redes que es la Internet. En la educación dominicana, sobre todo a esos 2.5 millones de estudiantes, necesitamos conectarlos a Internet, conectarlos al mundo.

Si podemos lograr que las escuelas y todos los centros educativos podamos tener un buen ancho de banda, podemos darle vida los

laboratorios de informática, conectándoles a esta gran red de redes, creando esta autopista del conocimiento, esta infraestructura tecnológica, creando la escuela conectada del siglo XXI. Así, estaremos haciendo uno de los más importantes avances en la educación.

La República Dominicana no solamente necesita de contenidos educativos; también necesita la forma en que esos contenidos educativos les lleguen con facilidad, con apertura, de manera gratuita, a los estudiantes que pertenecen al sistema educativo nacional. Nosotros estamos en esa agenda, no solamente de parte del Ministerio de Educación, sino de organismos o agencias del gobierno como es el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), los Centros Tecnológicos Comunitarios que maneja la Vicepresidencia de la República y otras grandes e importantes iniciativas, que están permitiendo que podamos conectar a los dominicanos y dominicanas con el mundo, a través de Internet. Hace falta disponer recursos, personal técnico capacitado, para que esa agenda digital se complete. Si seguimos en ese camino y lo fortalecemos cada día más, podemos hablar de que estaremos construyendo la educación dominicana del siglo XXI.

Mejores plataformas de tecnología educativa

La tecnología, como hemos dicho anteriormente, ha impactado todos los aspectos de la vida humana. Las formas de comunicarse, hacer negocios o trabajar, han cambiado radicalmente. La tecnología también ejerce especial influencia en la forma en que nos educamos. Es por eso que una de las disciplinas de mayor importancia y crecimiento es la tecnología educativa.

La tecnología aplicada a la educación es la forma en que expertos aplican las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las TIC son base fundamental de cambio y elemento disruptivo en la educación

mundial. Así como la introducción de la pizarra supuso un cambio en el aula y la forma de enseñar en ella, podemos decir que las TIC transforman radicalmente la forma que enseñamos cuando las usamos de manera intensiva.

Por ejemplo, la plataforma YouTube ocupa el primer lugar en los rankings de herramientas de tecnología educativa. Dicha plataforma contiene miles de videos tutoriales en prácticamente todos los aspectos de la vida humana. Puedes encontrar videos educativos que te enseñan matemáticas, como bailar, cocinar y hasta tejer. Es impresionante la extraordinaria oportunidad que ofrece, desde el punto de vista de estrategia pedagógica, este tipo de plataformas. Les invito a intentarlo. Piensa en algo que te interese aprender y entra en la página de YouTube y, mediante el buscador, pon el nombre de la habilidad que quieres desarrollar. Es muy probable que encuentres lo que buscas. Esto quiere decir que puedes escuchar y ver un video de veinte minutos, con una explicación de un experto del tema que quieres aprender, totalmente gratis. Esto es una verdadera democratización del conocimiento y acceso abierto a la educación en el siglo XXI. En el contexto nacional, debemos trabajar en estrategias de apropiación tecnológica que nos permitan aprovechar esta y otras herramientas que ya poseen contenidos y ayudas pedagógicas para profesores, estudiantes y técnicos educativos. Estamos en el momento oportuno para incorporar la tecnología educativa, de manera plena, en el sistema educativo dominicano.

El cibercrimen se combate con educación

Una de las mayores preocupaciones en mundo actual es la seguridad. Los actos de terrorismo, las guerras, la delincuencia y el delito en todas sus formas han provocado una cultura de miedo y de terror. La realidad es que también en el mundo digital existen amenazas serias y preocupantes.

Nuestro mundo informático está siendo atacado desde sus inicios por softwares o programas informáticos maliciosos llamados

virus, troyanos y demás especies cibernéticas. Es importante saber que cada minuto existen miles de organizaciones y personas que son atacadas por un tipo específico de estos softwares llamados ransomware.

Según Wikipedia, se define un ransomware (del inglés ransom, 'rescate', y ware, por software) como "un tipo de programa informático malintencionado que restringe el acceso a determinadas partes o archivos del sistema infectado, y pide un rescate a cambio de quitar esta restricción". Es decir, que si tu computadora o dispositivo móvil llegara a infectarse, no podrías acceder a tus datos hasta que pagues para volver a tener el derecho a ello.

La semana pasada todos los medios se hicieron eco del ataque a nivel mundial causado por el ransomware denominado WannaCry que infectó a empresas en todo el mundo. WanaCrypt0r o "WannaCry" es un ransomware "activo" que surgió el pasado 12 de mayo, atacando una vulnerabilidad descrita en el boletín MS17-010 en sistemas Windows que no estén actualizados. El mismo ha provocado la encriptación o cifrado de datos en miles de computadoras por todo el mundo.

Estos hechos evidencian la gran necesidad que tienen las naciones en capacitar profesionales, técnicos, peritos y expertos en protección de sistemas informáticos y electrónicos.

En nuestro país ya contamos con una oferta formativa de calidad. En las universidades dominicanas ya se cuenta con carreras universitarias de dos y cuatro años de duración, así como maestrías en el tema de ciberseguridad. En adición a esto, en el contexto de República Digital que impulsa el gobierno a través del Ministerio de la Presidencia, INDOTEL, MINERD, la Vicepresidencia y otros organismos gubernamentales; se está definiendo la seguridad en el ciberespacio como un tema de trascendencia e importancia capital. Es necesarios seguir impulsando este tipo iniciativas y así construir un ciberespacio más seguro para todos los dominicanos. Big Data y la innovación en el sector público.

Es frecuente que se “estigmaticen” el sector público. La percepción general es que en las organizaciones públicas hay más burocracia, menos eficiencia y pocas posibilidades de innovación. Hay una tendencia a comparar las organizaciones gubernamentales con otras de naturaleza distinta y concluir que hay mejor gerencia en aquellas que tienen criterios privados. Lo cierto es que todas las organizaciones que forman parte de nuestra sociedad tienen fortalezas y también oportunidades de mejorar en diferentes aspectos, tanto en el ámbito público como privado.

Para mostrar los esfuerzos que el sector público está haciendo para construir innovaciones que aumenten la satisfacción de los ciudadanos basta con mencionar las iniciativas de Big Data y su aplicación en el ámbito público.

El Big Data consiste en el manejo y análisis de datos masivos o gran volumen de datos que nos permiten obtener información útil para la toma de decisiones o desarrollo de soluciones que permitan dar respuestas eficientes y efectivas a los requerimientos de los ciudadanos.

Existen grandes oportunidades de aplicación de esta nueva tendencia global. Por ejemplo, las diferentes agencias de gobierno producen una cantidad inmensa de datos que pueden servir, si sabemos analizarlos, para hacer modelos de predicción de accidentes, frecuencia de delincuencia, manejo efectivo del tránsito o medir la efectividad de una política pública. En fin, hay muchísimas oportunidades a la hora de aplicar datos, tecnología e información a la mejora de los procesos gubernamentales.

En nuestro país tenemos la iniciativa de gobierno abierto y datos abiertos. Creemos firmemente que esto debe fortalecerse y seguir creciendo. En la medida que tengamos mayor transparencia en los datos públicos, tendremos mejor gobierno y mejor servicio público. Se hace necesario seguir construyendo un estado innovador y tecnológico.

CAPITULO 7

LOS 5 TIPOS DE BECAS MÁS POPULARES

En el mundo hay diferentes tipos de becas. Las becas son una ayuda académica y/o económica que permite que los estudiantes que quieren de alguna manera acceder a educación de calidad, lo puedan hacer. El mundo de las becas resulta de especial pertinencia en los sistemas de educación superior mundiales. En la República Dominicana hay diferentes tipos de becas, a las cuales puede acceder cualquier estudiante, sin importar su condición económica. Podríamos clasificar estos tipos de becas en cinco:

1. Las basadas en el mérito académico.
2. Las basadas en la condición económica del solicitante.
3. Las enfocadas en aquel tipo de estudiante que queremos beneficiar.
4. Las relacionadas con el tipo de carrera a la que un estudiante quiere ser admitido.
5. Las becas del tipo de universidad.

Las becas que están basadas en el mérito toman en cuenta básicamente un criterio: se otorgan a estudiantes de máxima excelencia, meritorios, con 90 puntos de promedio mínimo. Durante todo el bachillerato, las becas tienden especialmente a premiar la excelencia académica de aquellos jóvenes que aplican a

las mismas, pero no solamente los jóvenes son ayudados mediante programas de becas, también están aquellos que tienen condición económica baja. Cuando hablamos de condición económica baja, estamos hablando de estudiantes de escasos recursos, estudiantes a los que la pobreza o marginalidad no les permiten acceder a una educación de calidad. Para ellos, esos estados tienen definidos programas académicos exclusivos.

Como hemos dicho, otro tipo de becas se otorga de acuerdo al tipo de estudiante al que queremos beneficiar. Aquí, en República Dominicana, no es muy común este tipo de beca, pero sí en países donde se fomenta de manera proactiva, por ejemplo, la ayuda a minorías raciales. Digamos, cuando se quiere dar preferencia a una comunidad de minoría como los afroamericanos, se definen programas de becas que fomenten esa participación y esa vida social.

También están los tipos de becas según la carrera profesional. Un país puede determinar perfectamente que prefiere dar becas en el área de ingeniería de ciencias, porque entiende que hay pocos estudiantes aplicando a este tipo de disciplina. Sé que el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología ha hecho muchos esfuerzos para animar e interesar a los jóvenes en este tipo de carreras, mediante su programa de becas nacionales e internacionales.

Un último lugar lo ocupan las becas según el tipo de universidad. En el pacto educativo, precisamente en la mesa de trabajo, se estuvieron discutiendo las políticas que se iban a implantar para definir y asimilar las becas, y una de ellas era definir que solamente los estudiantes que realicen estudios en universidades acreditadas podrían gozar del beneficio de una beca.

En definitiva, podemos darnos cuenta que hay cinco grandes categorías o tipos de becas a los cuales los jóvenes dominicanos y dominicanas pueden acceder. Las puertas están abiertas, lo que falta es aplicar y aprovechar estas oportunidades.

La beca como política de inclusión social

Las sociedades han organizado sistemas formales de enseñanza, que permiten desarrollar en los niños y jóvenes las habilidades y competencias que necesitarán para tener éxito en este mundo cada vez más competitivo.

Educar es un elemento clave para salir de la pobreza y mejorar las condiciones de vida de la gente.

Una de las mayores dificultades que experimentan los que quieren acceder al sistema educativo nacional es la económica. Entre las barreras que tiene un individuo para recibir educación formal son los costos asociados al proceso formativo. Estudiar, y hacerlo con calidad, resulta económicamente inviable para una gran parte de la población.

Es por eso que los países desarrollados tienen diversos programas gubernamentales de asistencia económica a estudiantes. Poseen programas de crédito educativo público y privado, que tienen como objetivo ayudar a que estudiantes que no pueden costear sus estudios puedan hacerlo con un préstamo educativo.

En la República Dominicana se ha dado respuesta a esta problemática de una manera muy particular. Existen programas de becas muy exitosos en todo el país. Actualmente, miles de jóvenes están becados a nivel nacional e internacional, en diferentes programas académicos.

Desde el Ministerio de Educación Superior y otras agencias gubernamentales, se han hecho importantes esfuerzos en este sentido.

Los programas de becas son verdaderos instrumentos de inclusión social que hacen posible el cumplimiento del artículo

63 de la Constitución, que dice: “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones”. Hagamos realidad este derecho constitucional.

CAPITULO 8

LA IMPORTANCIA DE LOS MAESTROS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

La República Dominicana, al igual que otros países, cuenta con instituciones especializadas en la formación de docentes. En el caso del Ministerio de Educación, cuenta con dos, el Instituto Superior Salomé Ureña (ISFODOSU) y el Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM). Ambas instituciones cubren todo el ciclo educativo de un maestro en la República Dominicana.

En el caso del ISFODOSU, se puede estudiar la Licenciatura en Educación, con diferentes menciones o enfoques, y en el caso del INAFOCAM, es un órgano también independiente del Ministerio de Educación, que se encarga de la formación continua y la educación en maestrías y doctorados de todos los profesores del sistema público nacional. Se agregan a estas instituciones las universidades, que tienen la labor de formar a los maestros en carreras como Licenciatura en Educación, pero cuentan también con diversos programas y diplomados que permiten al maestro o maestra que imparte docencia desde el pre kínder hasta la educación universitaria, diversas ofertas académicas para formarse.

¿Por qué es tan importante educar y formar a los maestros? Porque los maestros son la pieza clave en la excelencia de la calidad de un sistema educativo. Todos recordamos a la profesora de biología, al profesor de física, al de matemáticas o al de deportes, o a aquella maestra que, con entusiasmo, pasión y carisma, lograba que despertara nuestro interés por algún área del saber.

En otras palabras, los profesores son piezas clave en la vida de todos los que hemos recibido educación formal y también en la vida y la salud de una nación. Entendemos que no solamente los procesos formativos formales son importantes. Hace falta que completemos esa amplia oferta de formación que tenemos en la República Dominicana con la identificación de verdaderos talentos que se dediquen al magisterio.

Debemos prestigiar a los profesores y profesoras. Pagarles bien es un importante paso, pero podríamos hacer un concurso, un debate nacional, podríamos establecer, digamos, la posibilidad de identificar los mejores talentos de la nación e invitarles a consagrarse en esa importante disciplina llamada magisterio.

Los jóvenes de todo el país nos agradecerán ese importante legado. Nuestros maestros y maestras son los que construyen hoy la República Dominicana que queremos para el futuro.

Maestros digitales

Todos los expertos, modelos educativos y pedagógicos coinciden en que los maestros son pieza clave en la excelencia educativa y parte fundamental de la solución a todos los problemas del sistema educativo actual. En ese sentido, trabajar con ellos y para ellos es clave, para tener una educación dominicana de calidad.

Desde siempre, la educación ha utilizado de manera intensiva herramientas tecnológicas. El papel, la imprenta, la tiza y la pizarra son solo ejemplos de instrumentos que han ayudado a los diversos sistemas educativos.

En la actual era de la información y del conocimiento, el Internet y la informática son fundamentales para una educación de calidad. Es por eso que los maestros deben estar debidamente capacitados en dichas áreas.

Existen tres enfoques que se deben tomar en cuenta, a la hora de desarrollar competencias digitales en nuestros maestros.

En primer lugar, los maestros deben tener los equipos tecnológicos adecuados. Los profesores del siglo XXI deben poseer y saber manejar dispositivos móviles. Las tabletas y las computadoras portátiles deben ser tan comunes para los maestros como lo son los cuadernos.

Por otro lado, el profesor dominicano debe tener las aplicaciones y softwares educativos instalados en sus dispositivos informáticos. Un buen paquete de software ofimático y diversas aplicaciones para la enseñanza de su asignatura, son básicos.

Por último, también deben contar con una plataforma de gestión educativa que les permita realizar sus tareas cotidianas, como pasar lista o poner calificaciones.

El centro educativo debe poner a disposición de los académicos un buen campus virtual y software de gestión académica.

Sabemos que hay un plan nacional de formación docente en el campo tecnológico. Seguir con ese trabajo es fundamental para el desarrollo de la educación dominicana. Debemos crear juntos el maestro digital dominicano.

Herramientas tecnológicas para un profesor del siglo XXI

El rol del profesor en el aula siempre es el más importante de todos los roles. Para que el profesor pueda hacer bien todo su trabajo, necesita las herramientas adecuadas. En el caso de un profesor

de escuela, es importante que además de su pizarra y marcador (o borrador y tiza), debe necesariamente tener algún dispositivo informático móvil. Ya los tiempos del desktop han pasado. Para ser un profesor del siglo XXI hace falta tener, mínimo, una tablet o laptop a través de la cual pueda proyectar las presentaciones o documentos que necesita mostrar a los estudiantes en el aula. Pero ese es el hardware mínimo. ¿Qué hay del software que necesita un profesor para trabajar?

La otra herramienta tecnológica que necesita un profesor del siglo XXI es un buen paquete ofimático instalado en ese dispositivo. El profesor debe contar con un buen procesador de palabras y también con una hoja de cálculo. Y, por supuesto, entre las herramientas que un profesor necesariamente debe tener, para sacarle el mayor provecho, es conexión a Internet, y aquí hay un elemento importante que debemos resaltar. La conectividad nacional en la República Dominicana tiene una agenda pendiente, y grande.

Estamos hablando de que, para que un profesor pueda sacar el mayor provecho del aula mediante el uso de la tecnología, debe tener conexión a Internet, para poder acceder al amplio arsenal de conocimientos, textos, libros e información gratuita que está a disposición de los profesores en Internet. La escuela dominicana del siglo XXI necesariamente debe tener la conexión adecuada a la gran red de redes... y no la tiene.

Ahora estamos inaugurando muchas aulas; muy bien. Estamos haciendo uso del 4% en un proyecto de desarrollo de infraestructura hermoso, pertinente. Vamos a agregarle ese elemento, vamos a hacer que todas las escuelas dominicanas tengan acceso a Internet. Por otra parte, las escuelas o centros educativos deben contar con un buen software o sistema donde el profesor pueda publicar sus notas, controlar la asistencia, es decir, debe contar también con un sistema educativo académico que facilite todas las tareas diarias que el profesor realiza a la hora de estar en el aula con sus alumnos.

Esta edición de
Reflexiones sobre
educación superior, ciencia y tecnología
de José Armando Tavarez
se terminó de imprimir en
diciembre del 2017 en
Editorial ITLA,
Santo Domingo, República Dominicana.