

# **El futuro de la educación a distancia en Puerto Rico**

Editado por **Juan Meléndez Alicea**

Con

**Michael Báez Arroyo**

**Yennelly Eve Flores**

**Andrés López Román**

**Omayra Torres Carrión**





## **Versión 1 (2020)**

**ISBN 978-0-9863061-5-0**

<http://hets.org>

San Juan, Puerto Rico

The Hispanic Educational Technology Services (HETS) was established in 1993. HETS is the first bilingual consortium constituted by more than 40 higher education institutions in Puerto Rico, United States and Latin America. The organization's mission is to expand the educational opportunities and the access to post-secondary education to the Hispanic community by supporting the capacities of its member institutions.

Hispanic Educational Technology Services (HETS) se estableció en el 1993. HETS es el primer consorcio bilingüe constituido por más de 40 instituciones de educación superior en Puerto Rico, Estados Unidos y América Latina. La misión de la organización es ampliar oportunidades educativas y el acceso de la comunidad hispana a la educación postsecundaria, apoyando las capacidades de sus instituciones afiliadas.

# Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>El future de la educación a disancia en Puerto Rico</b>	
<b>Juan Meléndez Alicea.....</b>	<b>6</b>
<b>Resistance to Distance Learning</b>	
<b>Yennelly Eve Flores.....</b>	<b>23</b>
<b>Restructuring Distance Education</b>	
<b>Michael Baez-Arroyo.....</b>	<b>30</b>
<b>El acceso a todos</b>	
<b>Omayra Torres-Carrión.....</b>	<b>35</b>
<b>El futuro de las herramientas didácticas</b>	
<b>Andrés López Román.....</b>	<b>42</b>
<b>Anejo: Legislación propuesta para la Promoción</b>	
<b>de Puerto Rico como Destino Educativo.....</b>	<b>50</b>

# Introducción

Es de reconocimiento general que Puerto Rico se encuentra en una *espiral de la muerte demográfica*, con una población cada vez más reducida, envejecida y empobrecida, causada por una tasa de natalidad insuficiente para garantizar el relevo generacional y una emigración continua tras los huracanes del 2017 de los terremotos del 2020. Desafortunadamente, aún no se han presentado unas políticas contundentes para enfrentar el problema.

Mientras tanto, el Dr. Rodríguez-Mori, de Florida State University, advierte que también habrá un aumento en el empobrecimiento de los trabajadores, ya que hay señales desde Washington sobre el posible fin del crédito por el arbitrio a las foráneas. También la incertidumbre en torno a las pensiones y el recrudecimiento de la crisis económica podrían empujar a más gente a salir de Puerto Rico (Pérez, 2019).

Es obvio ya que las bases sociales y económicas en que fundamentamos nuestra vida colectiva han cambiado dramáticamente. Ya no somos un país agrícola, como lo era cuando se fundaron el sistema escolar y las primeras universidades. En el siglo 20 construimos un modelo industrial que no logró producir un crecimiento económico en los últimos diez años, a pesar de contar con más y mejores instituciones educativas. Ante esta realidad, lo más lógico es que se transforme la economía y también la educación formal que se practicaba el siglo pasado.

La transformación urge ya que la literatura señala que los factores sociales y económicos tienen su impacto en el tipo de sistema educativo del país. Si la economía del país se transforma, tenemos que responder con políticas educativas coherentes y correspondientes, o estaremos destinados a una incongruencia que nos llevará a la obsolescencia y marginación ante la comunidad internacional. Con este cuadro, la educación a distancia debe jugar un papel fundamental en el presente y el futuro de Puerto Rico. En este libro veremos los factores con que tenemos que considerar.

Lo que señalamos en el libro se orienta al futuro, pero se basa en la historia de Puerto Rico. En esta historia pudimos ver que los esfuerzos gubernamentales y educativos se fundamentaron en una producción industrial y en la prestación de servicios que resultaron limitadas porque nunca logramos emplear un porcentaje alto de la población. El enfoque de buscar inversionistas extranjeros para desarrollar nuestro país duró muchos años y nos costó mucho esfuerzo. Sin embargo, hoy día, solamente se emplea el 40% de las personas aptas para trabajar. Por eso, es necesario darle nuevas miradas a la forma que queremos desarrollar el país y la forma de educar a los jóvenes y a las personas que trabajan.

El precio social que estamos pagando por no cambiar la forma de desarrollar el país es alto. Por un lado, el

modelo económico que tenemos produce a las grandes corporaciones unas ganancias que rondan en los \$35 mil millones de dólares anuales. Sin embargo, estas compañías no tienden a invertir esas ganancias en Puerto Rico, para producir los empleos adicionales que necesitamos. Es decir, estamos educando para que pocos se empleen, y esos empleos están generando ganancias que no se quedan en el país.

Las contracciones del sistema económico que tenemos resultan en el bajo nivel de auto-suficiencia y de sustentabilidad gubernamental. Tristemente, esta actividad económica limitada, pero con grandes planes para desarrollar el país, resultó en una deuda gubernamental que alcanzaron los \$71 mil millones. Estos gastos que se generaban se hicieron bajo la premisa de que la deuda se pagaría en otro momento. Ese *otro momento* iba llegar cuando fuésemos más prósperos o cuando el gobierno federal fuese más generoso. El problema que tenemos ahora es que ese *otro momento* nunca llegó.

Lo que sí ha llegado es el momento de ver los problemas de Puerto Rico como uno que requiere la participación de todos, y que busquemos soluciones a corto y largo plazo. Con los capítulos que presentamos en este libro, podemos ver como distintas personas con diferentes trasfondos y perspectivas plantean soluciones a los problemas del país, a través de la educación a distancia.

## ¿Por qué necesitamos la educación a distancia?

El sistema educativo masivo en Puerto Rico comenzó con la invasión norteamericana en el 1898. El régimen militar que se estableció en Puerto Rico creó un sistema educativo que benefició su visión de mundo. Lo importante de este dato es que nos obliga a repensar el sistema educativo en la medida de que seguimos adentrándonos al siglo 21.

Desafortunadamente, muchos educadores no han mirado bien las premisas educativas que se establecieron en un Puerto Rico colonial, ocupado militarmente, en el siglo 20. Hay una aceptación general a las premisas que se impusieron y lo que hemos visto a través de los años son modificaciones que algunos han llamado *reformas educativas*.

Si en algo se caracteriza una educación de un país ocupado militarmente, es la sumisión a la autoridad y la supresión al pensamiento crítico. Esto se pudo apreciar en la educación de los nativos americanos de los siglos 18, 19 y 20. Curiosamente, George Washington y Henry Knox fueron los primeros en proponer la transformación cultural de los nativos americanos. Propusieron una política para fomentar el proceso de darle *civilización* a los nativos.

Estas políticas de americanización se caracterizaban en enseñar las costumbres y los valores estadounidenses mientras implantaron la ilegalización de las ceremonias indígenas. Un aspecto importante de ese proceso de americanización fueron las escuelas residenciales obligatorias donde los jóvenes tuvieron que hablar inglés. En Puerto Rico, no resultó práctico enviar tantos jóvenes boricuas a estas escuelas indígenas en los EEUU, pero implantaron las políticas de americanización a través de la implantación de su sistema de instrucción pública.

¿Hemos visto denuncias a ese tipo de educación en el Puerto Rico de hoy? ¡Muy poco! Esa educación contra la vida social indígena tenía otras características: se premiaba la aceptación de la autoridad sobre la creatividad; fortalecían el sistema clasista con la implantación de un sistema de grados ascendentes, y la implantación de calificaciones individuales que prevalecen sobre las calificaciones colectivas.

En Puerto Rico, hemos heredado este sistema y lo modificamos, pero no le hemos superado o sustituido. Está tan enraizado que no se cuestiona, porque se acepta como normal.

Por eso, la educación a distancia es tan importante. Nos permite la posibilidad de cuestionar y repensar la educación tradicional que tenemos.

### ¿Cómo fomenta un repensar de la educación?

Se espera que el proceso de conversión de cursos presenciales a distancia permita el repensar de la educación porque hay una provocación hacia la reflexión sobre la naturaleza de la educación y sus prácticas prevalecientes. Múltiples estudios han señalado la prevalencia de la cátedra y la conferencia como la metodología principal de enseñanza presencial. Mientras tanto, la práctica ha demostrado que la educación a distancia no es una metodología apropiada para la conferencia o cátedra constante. Hay pocas cosas más aburridas que ver vídeos de cátedras -de horas de duración- en un curso a distancia. Igualmente aburrida es la actividad cíclica de leer un documento y discutirlo en un foro por lo largo de un semestre. Por eso, la educación a distancia tiende a obligar la búsqueda de experiencias educativas más dinámicas para poner al estudiante en un proceso de aprendizaje más activo.

Esa búsqueda de nuevas técnicas pedagógicas es constante en este campo. Parte de esta búsqueda está el proceso de comunicación con el estudiante. Las comunicaciones mediadas por tecnologías permiten una ruptura profunda que puede obligar al docente a repensar sus relaciones con sus estudiantes. Este tipo de comunicación también permite mensajes más claras e intercambios para atender las preferencias individuales de los estudiantes.

El tercer elemento que puede provocar el repensar sobre las prácticas docentes es el proceso de evaluación. La educación a distancia puede provocar el cuestionamiento de la manía que existe con las pruebas estandarizadas en el salón de clases. La contradicción que sale a flote con este tipo de evaluación es que pocos profesores tienen

una preparación profunda en la construcción de pruebas, aunque es su técnica favorita.

### Una propuesta concreta

Finalizamos este libro con una propuesta para crear la *Ley para la Promoción de Puerto Rico como Destino Educativo* que autoriza la creación y desarrollo de una organización de mercadeo del destino educativo para Puerto Rico que será conocida como la “Corporación para la Promoción de Puerto Rico como Destino Educativo”. Esta ley es una adaptación de la Ley Núm. 17 de 30 de marzo de 2017 para la Promoción de Puerto Rico como Destino.

### La historia detrás de este libro

En este volumen, varias personas de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, se emprendieron en la tarea de descifrar lo que viene para la educación a distancia en Puerto Rico. De ese grupo, cinco terminaron plasmando sus interpretaciones. En términos metodológicos, comenzamos la tarea con una lectura y discusión común de una obra del Dr. Claudio Rama, *La reforma de la virtualización de la universidad*. Luego, hubo la lectura y discusión del capítulo principal de esta obra, *El futuro de la educación a distancia en Puerto Rico*. Con esta base, comenzó la revisión de literatura y las discusiones de los hallazgos de cada investigador: Michael Báez Arroyo, Yennelly Eve Flores, Andrés López Román, Omayra Torres Carrión.

### Referencias

- Pérez, J. J. (2019). *Resurgen las condiciones para una nueva ola migratoria*. Accedido en <https://www.elnuevodia.com/corresponsalias/florida/nota/resurgenlascondicionesparaunaneurolamigratoria-2533569/>
- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad: El nacimiento de la educación digital*. México: Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.
- Tzezana, Roey. (2013). *Be careful what you wish for*. Accedido en <https://youtu.be/GK4D1fuxBes>

# El futuro de la educación a distancia en Puerto Rico

Juan Meléndez Alicea

## Parte 1: Introducción

Es un reclamo general en Puerto Rico que, como país, se necesita planificar una agenda educativa. Para esto, es necesario hacer un análisis que nos permita conocer nuestras fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que será la base de una estrategia para hacer crecer algo tan importante como la educación a distancia. Esta estrategia debe tomar en cuenta lo que Puerto Rico puede y no puede hacer, así como las posibles condiciones favorables o desfavorables relacionadas a la educación a distancia.

El caso de Australia nos permite ver como un país, con financiamiento estratégico, ha desarrollado una promoción de los beneficios de los estudios universitarios de ese país. Con una visión singular y una voz consistente, se divulga el conjunto de ofertas que tienen las universidades públicas y privadas. La promoción de dicho país proyecta de forma coherente, el valor de la educación y capacitación australiana. Así proporciona los recursos necesarios para que las universidades puedan hacer sus ofertas a nivel internacional (<https://www.austrade.gov.au/Australian/Education/Services/strategic-messages>).

Para desarrollar una estrategia así, es necesario un análisis sistemático conocido como FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), que permitirá expandir las oportunidades de la educación a distancia para las universidades públicas y privadas de Puerto Rico.

Para poder expandir la educación a distancia en Puerto Rico es necesario entender mejor su entorno socio-económico, aparte de lo educativo. Para esto, el autor realizó un análisis FODA para realizar esta tarea. Aunque esta metodología combina información desde diferentes perspectivas, el análisis concentra en dos componentes fundamentales: los aspectos internos (fortalezas y debilidades) y los aspectos externos (oportunidades y amenazas) (Gürel, 2017).

Este tipo de análisis permite determinar si hay factores que ayudarán a un desarrollo más contundente de la educación a distancia (debido a las fortalezas u oportunidades existentes) y también permite identificar los obstáculos que deben superarse antes para lograr dicho crecimiento (debido a las debilidades o amenazas).

## La importancia del estudio

Puerto Rico enfrenta una crisis económica de proporciones históricas, producto de huracanes devastadores y deudas impagables. Esta crisis ha provocado un éxodo de la población estudiantil y de trabajadores jóvenes. Según la Oficina del Censo de EE. UU., Puerto Rico tuvo una población de 3.1 millones de

personas para julio 2018, pero las proyecciones de la Oficina del Censo es que habrá 2.9 millones personas para el año 2025 y 2.0 millones para el 2050. La Organización de Naciones Unidas indica, en su informe sobre las tendencias de la población mundial, que la cantidad de personas que vivirán en Puerto Rico disminuirá a más de la mitad a fines del siglo XXI: a solo 1.2 millones frente a los 3.8 millones de personas en el 2004. Cabe señalar que más del 44% de la población actualmente vive en la pobreza (Tanzi, 2019).

La crisis económica afecta particularmente las operaciones de las universidades públicas. Se calcula que la Universidad de Puerto Rico (UPR) ya ha sufrido una reducción de \$226 millones en su presupuesto durante los pasados dos años. El próximo recorte de \$86 millones será para el año fiscal 2019-2020. Como parte de las medidas de austeridad impuestas por el gobierno, la Universidad de Puerto Rico perderá para el año fiscal 2022-2023, alrededor de \$450 millones – casi el 50% de su presupuesto del 2017 (Delgado, 2019).

La reducción en la población tiene un impacto nefasto en la cantidad de estudiantes matriculados en las instituciones de enseñanza. Con menos estudiantes cada año, el proceso de reclutar y matricular se hace más difícil. A pesar de esta realidad, la Oficina del Censo de EE. UU. (2019) indicó que 74.7% de la población mayor de los 25 años tiene un diploma de educación secundaria y que 24.9% tiene un grado universitario. Esto implica que aún hay oportunidades para educar a estas poblaciones, con una educación universitaria inicial para el primer grupo y programas avanzados para el segundo grupo.

Para educar a estas poblaciones, el Consejo de Educación Superior (2018) indicó que hay 56 instituciones operando en Puerto Rico, muchas de ellas con más de un recinto o una unidad entre los 78 municipios del país. Para el año académico 2017-2018 hubo una matrícula en la educación superior de 216,742 estudiantes, la cual 28.7% (62,271) estaban en el sector público y 71.2% (154,471) estaban en el sector privado (Maldonado Santiago, 2019).

Aunque en la práctica casi todas de las instituciones ofrecen *cursos* a distancia, para 2019, sólo 26 estaban autorizados legalmente para ofrecer *programas* a distancia. Por eso, Torres y Meléndez (2017) reportaron que para el 2014, 22.1% de los estudiantes universitarios tomaron por lo menos un curso a distancia. De 115 programas de estudio, 50.4% estaban relacionadas a administración de empresas, 22.6% se relacionaban a la educación, 7.8% a las ciencias sociales, 6.9% a la

salud, 5.2% a las ciencias naturales y las tecnologías, 3.4% a la ingeniería, y 1.7% a las humanidades.

Puerto Rico tiene el potencial de aumentar la variedad de ofertas para educar a nuestros ciudadanos a través de la educación a distancia. También tiene el potencial de ser un líder educativo hispano, haciendo estas ofertas con alta calidad.

Sabemos que los factores que contribuyen a un país exitoso en el siglo 21 son muchos. Es un tema internacional (World Economic Forum, 2019). Antonio Gómez (2019a) del periódico El Nuevo Día, al reseñar las actividades de la Convención Anual de la Asociación de Industriales de Puerto Rico (AIPR), destaca que los incentivos contributivos son valiosos para atraer inversión a Puerto Rico, pero “no son los primeros ni los principales”, para los potenciales inversionistas, según Susan Lisa, la vicepresidenta de Relaciones con Inversionistas de Boston Scientific. La señora Lisa entiende que entre esos otros atractivos y ventajas que ofrece Puerto Rico para la inversión, mayormente en industrias de alta tecnología, se destacó el talento y la experiencia de los técnicos y trabajadores puertorriqueños; así como la existencia de un ecosistema de apoyo a la industria farmacéutica y dispositivos médicos. Lisa continuó diciendo que la realidad de Puerto Rico, como territorio de Estados Unidos, es que se aplican las leyes federales y la misma moneda. Esto facilita el acceso a los mercados, tanto estadounidenses como globales.

A las universidades del país, públicas y privadas, les corresponde desarrollar los diseñadores de este ecosistema de producción industrial (y comercial y cultural) aparte de contribuir al desarrollo del talento y la experiencia de los técnicos, gerentes y personal complementario. Pero estos currículos, tan necesarios para Puerto Rico, también pueden ser atractivos para estudiantes potenciales en otros países. Pero, para tener un enfoque más internacional, los currículos actuales del país se tienen que cambiar.

Miguel A. Soto-Class (2019), el presidente del Centro para una Nueva Economía de Puerto Rico (CNE), expresó que “luego del (huracán) María todo cambió y todo se quedó igual” (Gómez, 2019b) al describir la situación del país. Reconoció que se atraviesa por un proceso de reconstrucción, pero persisten las mismas realidades previas al desastre. Consciente de la necesidad de modificar su agenda de trabajo para responder a la nueva realidad que vive el país, el CNE integra nuevos programas y desarrolla iniciativas enfocadas en la reconstrucción de Puerto Rico y la recuperación de su economía. El resto del país, incluyendo las universidades, tienen que hacer lo mismo.

Por razones demográficas -la reducción en la población- hay menos estudiantes entrando en las universidades cada año, que implica menos ingresos. Sin embargo, hay estudiantes en el exterior que pueden compensar la pérdida de estudiantes puertorriqueños. Por ejemplo, un reporte de la publicación Siglo XXI (2019) de España reveló que el 20% de los estudiantes que se graduaron de escuela superior interesaba estudiar fuera de su país. Cuando se

examina las motivaciones, podemos observar que Puerto Rico puede cumplir con las expectativas. Estos estudiantes manifestaban que querían la experiencia de viajar y desarrollarse en otro idioma, que consideran fundamental a la hora de encontrar un trabajo mejor en un futuro no muy lejano. Se puede observar que su selección de país tiene que ver con la preocupación de su futuro laboral, y con el deseo de presentarse como mejor preparado.

Afortunadamente, la posibilidad de desarrollar sus destrezas lingüísticas en inglés, desde la comodidad de su idioma natal -español- es una fortaleza particular de Puerto Rico que se debe explotar. Aparte, el hecho de que la educación universitaria en Puerto Rico está acreditada por agencias norteamericanas hace estos estudios atractivos.

Mientras se goza con la similitud en la situación legal de las acreditaciones, las universidades públicas y privadas también sufren con las preocupaciones de atraer estudiantes para lograr la sobrevivencia financiera. El pionero de los MOOCs, George Siemens (2019), dijo en un podcast:

“2008 was a watershed moment with a decline in state funding. If you’re a student and you’re racking up debt, you are going to end up being cautious of the debt that you’re taking on. You don’t have that same freedom of exploration, because the idea of a university education has moved from being a public good where an educated population benefits the preservation of a healthy democratic society, to the idea of a university education benefits an individual and her ability to get employment”.

Las declaraciones de Siemens revelan que los estudiantes del exterior tienen unas expectativas claras y definidas dirigidas a la empleabilidad. Con la necesidad de atraerlos, se hace obvio que es una tarea compleja requiriendo una coordinación de esfuerzos por parte de las universidades.

Con una buena dosis de disposición sincera, se pueden encontrar múltiples oportunidades para coordinar esfuerzos y mercadear coordinadamente en el exterior las ofertas de Puerto Rico. Por ejemplo, un MOOC creado y facilitado entre varias instituciones puede servir para presentar internacionalmente a los programas académicos similares que ofrecen las instituciones. Idealmente, se debe coordinar para diferenciar un programa de otro. Sin embargo, por la experiencia acumulada en Puerto Rico con la educación a distancia, se puede ofrecer un MOOC con un excelente sistema de apoyo, que gane la confianza de los participantes, y así motivarlos para que indaguen sobre las ofertas de Puerto Rico (Goldberg y Ladd, (2019).

Existe un potencial para mercadear la oferta de Puerto Rico. Es necesario tomar en consideración que sólo el 28% de los estudiantes hispanos en las universidades de los EE. UU. se gradúan en seis años, mientras que la tasa de graduación para los estudiantes blancos fue del 35%. Esos números reflejan una brecha en todo el país: los hispanos tienen casi la mitad de las probabilidades que los blancos no-hispanos de obtener un grado universitario, y

el abismo se ha ampliado desde principios de la década de 2000 (Cantú, 2019).

En cuanto a la proyección de la oferta de Puerto Rico en América Latina, es posible agrupar las universidades de Puerto Rico en un bloque titulado “La educación universitaria en Puerto Rico” o “Campus Puerto Rico” para destacar los atributos sobresalientes de cada universidad y proyectarlos como una sola entidad puertorriqueña. Por ejemplo, la Universidad de Puerto Rico obtuvo la posición número 49 en la más reciente edición de *Times Higher Education World University Rankings* que clasificó 150 universidades de 12 países de América Latina.

Esta organización evaluadora juzga a las universidades de clase mundial empleando 13 indicadores dentro de las categorías de enseñanza, investigación, transferencia de conocimientos y perspectivas internacionales. El Ranking Universitario de América Latina proporciona unas comparaciones completas y equilibradas, en las que confían estudiantes, académicos, líderes universitarios, industria e incluso gobiernos.

Cabe destacar que la Universidad de Puerto Rico ocupa, además, la posición 42 entre 1,000 universidades de América Latina, según el importante listado QS World University Rankings. Esta organización realiza una publicación anual de rankings universitarios de Quacquarelli Symonds (QS). El sistema QS ahora comprende las clasificaciones globales y de asignaturas (que nombran a las mejores universidades del mundo para el estudio de 48 asignaturas diferentes y cinco áreas de facultades compuestas), junto con cinco regiones independientes: Asia, América Latina, Europa emergente y Asia Central, y Región árabe.

El Dr. Jorge Haddock (UPR, 2019), presidente de la Universidad de Puerto Rico manifestó que promocionar el ranking “nos permitirá atraer a estudiantes locales e internacionales, desarrollar nuevos programas de intercambio, acceder a nuevos fondos y recaudar donativos de entidades filantrópicas”. Pero existe la posibilidad de combinar el ranking de la universidad pública con la proyección innovadora de la educación universitaria privada, donde se implementa mayor tecnología y se incrementa la competitividad de las instituciones. Así, la promoción de Puerto Rico será de mayor impacto.

## Diseño de investigación

*Exploratorio.* Una investigación exploratoria, como su nombre lo indica, intenta explorar las preguntas de investigación y no tiene la intención de ofrecer un plan concluyente para los problemas de la educación a distancia. Este tipo de investigación generalmente se realiza para estudiar un problema que aún no se ha definido claramente, y ofrecer una mejor comprensión de los elementos necesarios para construir un plan específico en el futuro para Puerto Rico. Las entrevistas son el método de recopilación de datos primarios más popular con estudios exploratorios.

## Marco conceptual

El proceso de análisis FODA evalúa las fortalezas, debilidades, oportunidades del mercado educativo y las amenazas potenciales de Puerto Rico para proporcionar una visión amplia de los problemas potenciales y críticos que pueden afectar el éxito en cuanto al crecimiento de la educación a distancia. Además, el objetivo principal de un análisis FODA es identificar los factores significativos que podrían impactar positiva o negativamente el éxito en una de las cuatro categorías, proporcionando una visión objetiva y profunda de la educación a distancia.

Altamente útiles para desarrollar y confirmar los objetivos organizacionales, cada una de las cuatro categorías proporcionan información general que se puede usar para crear una estrategia que puede hacer crecer la educación a distancia, que incluye:

**Fortalezas:** atributos positivos internos de las universidades de Puerto Rico y dentro de nuestro control. Las fortalezas a menudo abarcan los recursos, las ventajas competitivas, los aspectos positivos de aquellos dentro de nuestra fuerza laboral y los aspectos relacionados con la educación a distancia que hace especialmente bien, centrándose en todos los componentes internos que agregan valor o nos ofrecen una ventaja competitiva.

**Debilidades:** factores que están bajo el control de las universidades de Puerto Rico pero que nos restan valor a nuestra capacidad para obtener o mantener una ventaja competitiva, como experiencia limitada, falta de recursos, acceso limitado a habilidades o tecnología, servicios de calidad inferior o aislamiento internacional. Las debilidades encapsulan los aspectos internos negativos de la educación a distancia que disminuyen el valor general que brindan nuestros cursos y programas a distancia. Esta categoría debe ser útil para proporcionar una evaluación como país, siempre y cuando nos fijemos en identificar con precisión las debilidades de nuestras universidades.

**Oportunidades:** resumen de los factores externos que representan la motivación para que la educación a distancia pueda existir y prosperar dentro del mercado educativo internacional. Estos factores incluyen las oportunidades específicas existentes en el mercado educativo que brindan un beneficio, incluido el crecimiento del mercado, los cambios en el estilo de vida, la solución de problemas actuales o la capacidad básica de ofrecer un mayor grado de valor en relación con la competencia internacional para promover un aumento en la demanda de nuestros cursos y programas. Un elemento a tener en cuenta es el tiempo. Por ejemplo, ¿las oportunidades a las que atiende son continuas o hay una ventana limitada de oportunidades?

**Amenazas:** factores externos que están fuera del control de Puerto Rico y que tienen el potencial de poner en riesgo nuestra estrategia de promoción. La principal y siempre

presente amenaza es la competencia. Sin embargo, otras amenazas pueden incluir aumentos de precios - incosteables por parte de los estudiantes, una exagerada regulación gubernamental, continuación de la recesión económica, cobertura negativa de la prensa, cambios en el comportamiento de los estudiantes o la introducción de nuevas tecnologías y prácticas educativas que deja nuestros cursos y programas obsoletos. Aunque estas fuerzas son externas y, por lo tanto, más allá de nuestro control, el análisis FODA también puede ayudar en la creación de un plan de contingencia que le permitirá abordar estos problemas de manera rápida y eficaz en caso de que surjan.

### **Convertir el análisis FODA en un plan estratégico de país**

Una vez que se haya establecido valores específicos relacionados con nuestras ofertas educativas dentro de los cuatro cuadrantes del análisis FODA, se podrá desarrollar un plan estratégico basado en la información recopilada. Por ejemplo, una vez que se hayan identificado nuestras fortalezas inherentes, se puede aprovechar para buscar las oportunidades que mejor se adapten a Puerto Rico, reduciendo efectivamente la vulnerabilidad potencial relacionada con las amenazas. De la misma manera, al identificar las debilidades de Puerto Rico con respecto a las amenazas externas, se puede diseñar un plan que nos permita eliminarlas o minimizarlas al mismo tiempo que mejora las estrategias defensivas relacionadas con nuestras ofertas.

Es importante recordar que un análisis FODA puede ser sesgado hacia la visión de los investigadores. Por lo tanto, es una buena práctica tener discusiones de los hallazgos con múltiples sectores que puedan revisar los resultados para proporcionar un plan más objetivo.

### **Metodología**

Tras varios diálogos con colegas del Departamento de Arte, Tecnología e Innovación del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, se levantó una lista de preguntas generales, basada en la metodología FODA y también se levantó una lista de personas claves a entrevistar.

### **Personas invitadas a entrevistas (en orden alfabético)**

Dra. Alice Casanova, de EDP University, Es una persona clave en el desarrollo de sus programas a distancia.

Dr. José Ferrer, del Recinto de Mayagüez. Es el coordinador de la Junta Asesora de Educación a Distancia de todo el Sistema Universidad de Puerto Rico

Dra. Dolymarí García, de National University College. Es una persona clave en el desarrollo de sus programas a distancia.

Sr. Alexis Morales-Fresse, fue subsecretario del Departamento de Estado y gestor del proyecto Campus Puerto Rico.

Dra. Migdalia Torres, fue la persona clave en el desarrollo de la educación a distancia en la Universidad Ana G. Méndez, y primera rectora de su Campus Online.

La Dra. Suleira M. Quiñones Fontáñez, fue invitada a hacer *meta-comentarios* (comentarios sobre los comentarios) de los entrevistados. Ella es la Principal Oficial Ejecutivo de Virtual Educa Foundation en Puerto Rico y Directora Administrativa de la Escuela de Educación de Nova Southeastern University. *(Nota: a la hora de entregar los comentarios a la Dra. Quiñones Fontáñez, una sexta persona no accedió a una entrevista)*

### **Las preguntas generales**

Las preguntas generales de investigación fueron:

¿Cuáles son los factores en Puerto Rico que explican la expansión de sus ofertas a distancia?

¿Cuáles son los factores internos a las instituciones que explican la expansión de estas ofertas?

¿Cuáles son los procesos en los Estados Unidos e internacional en términos tecnológicos, legales o educativos que están impactando la educación a distancia en Puerto Rico?

### **Parte 2: Resultados**

#### **¿Cuáles son los factores en Puerto Rico que explican la expansión de estas ofertas?**

#### **Posibilidades**

Es notable que todos los entrevistados coinciden que la educación a distancia está creciendo en Puerto Rico. La mayoría de los entrevistados reconocen dos factores principales. Por un lado, hay una reducción en la población general de Puerto Rico que implica una reducción en la cantidad de los estudiantes que tradicionalmente se matriculan en sus instituciones y, por otro lado, el perfil de los estudiantes que sí se matriculan ha cambiado.

Alexis Morales (2019) señaló que la reducción poblacional tiene dos vertientes: por un lado, hay un éxodo poblacional por la situación económica y, por otro lado, hay menos nacimientos. Son dos tendencias que no son nuevas, y se observaba por mucho tiempo. Estas tendencias implican que las instituciones de educación superior tendrán que buscar sus nuevos estudiantes fuera de Puerto Rico en un futuro muy cercano. Morales identificó la diáspora en los EE. UU. como un mercado que tenemos que atender ya que puede ser una fuente de ingreso importante.

Dolimarí García (2019) planteó que se percibe un cambio en el perfil de los estudiantes universitarios de hoy día. Ha visto que ellos tienen que distribuir sus responsabilidades entre sus familias, el trabajo y los estudios. García sostuvo que este tipo de estudiante es más difícil de reclutar, y cuando se recluta es exigente, por tanto, hay que educarlo bien no importa donde se encuentre.

José Ferrer (2019), junto a Dolimarí García expresaron que después del Huracán María, observaron la necesidad de continuar las operaciones lo más rápido posible después de un desastre natural. Las tecnologías asociadas a la educación a distancia permiten hacerlo.

Alice Casanova (2019) señaló que Puerto Rico tiene una buena oferta educativa para exportar, pero hay que evitar la duplicidad.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que algunos de los factores en Puerto Rico que explican la expansión de las ofertas de educación a distancia de parte de las instituciones de educación superior tienen que analizarse como colectivo, debido a que muchos programas tienen duplicidad en las instituciones. Como país se pueden expandir las ofertas académicas y las mismas se hacen visibles a otros países, pero se deben proyectar variadas ofertas por instituciones sin duplicidad de las mismas al momento de proyectarse como referentes en Latinoamérica y el Caribe de la Educación a Distancia. Otro factor importante es que la mayoría de las personas a nivel mundial trabajan desde el momento que cumplen la mayoría de edad donde el mismo es a tiempo completo y en muchas ocasiones no pueden asistir de manera presencial a la institución y por eso optan por los programas en línea. Otros emigran de Puerto Rico, pero desean seguir sus estudios con la misma institución y la única manera es seguir su programa en línea.

## Las oportunidades con que podemos contar

José Ferrer y Migdalia Torres señalaron que tenemos unas oportunidades únicas que podemos y debemos explotar: La oferta académica de Puerto Rico goza de las acreditaciones norteamericanas mientras educamos en español. Esto hace que la oferta de Puerto Rico sea atractiva para tres poblaciones distintas: la diáspora, los hispanos en los EE. UU. y a toda la población en América Latina.

Pero, ante este escenario, Dolimarí García indicó que podemos mejorar nuestras oportunidades más aún si tomamos en consideración el perfil del estudiante prospecto que es uno que necesita flexibilidad. Ella indicó que nuestra oferta acreditada y en español debe también ser más flexible y diversificada. Esto implica que las instituciones en Puerto Rico deben ofrecer una flexibilidad y diversidad de programas y de metodologías de enseñanza. Podemos ofrecerlo no sólo con contenido académico, sino en las modalidades de enseñanza también. Esta flexibilidad y diversidad es posible ya que poco a poco las administraciones de las instituciones de educación superior han visto que añadir una oferta a distancia no implica disminuir o sustituir la oferta presencial. Están aceptando que la idea se puede añadir una variedad de alternativas -como una educación “blended”- y también una oferta completamente en línea. Todas las instituciones están conscientes que deben invertir para poder diversificar sus ofertas.

Pero Alice Casanova advirtió que muchas instituciones no están haciendo suficiente investigación sobre la mejor forma de ofrecer una flexibilidad y una diversidad

de sus programas y de sus métodos. Sostuvo que debemos partir de la literatura para hacer nuestras ofertas. Ella advierte que hay escasez en algunas ofertas mientras sobran en otros, porque no estamos planificando las ofertas.

Por otro lado, Alexis Morales sostuvo que se puede mejorar más aún la oferta a distancia dentro de Puerto Rico porque hay más actividad digital entre la ciudadanía. Una razón es que las compañías de telecomunicaciones (privadas y públicas) ofrecen una infraestructura tecnológica mejorada. Otra razón es que hay más personas con teléfonos inteligentes, y hay más antenas alrededor del país ofreciendo conectividad. Por esa cantidad de teléfonos inteligentes y antenas, hay mucha actividad en las redes sociales, y se está usando muchas plataformas con actividades y contenidos variados... porque son fáciles de usar.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones concluye que las oportunidades con las que Puerto Rico puede contar son las que indican los compañeros, estas son las acreditaciones estatales y nacionales, el idioma español, la cultura hispana, flexibilidad, diversidad de algunos programas y la infraestructura tecnológica. No obstante, debe de haber unidad entre todas las instituciones por medio de las organizaciones privadas de educación superior, para de esta manera desarrollar una oferta académica que sea más competitiva, diversa y actualizada a los tiempos con los cambios de los diferentes empleos que se han desarrollado al momento de mercadear los programas de Puerto Rico

## Las tendencias interesantes

Hay una serie de tendencias que se cruzan y hacen que el escenario educativo sea alentador y complicado a la vez. Por ejemplo, Dolimarí García y Alice Casanova informaron que la educación a distancia se ha validado. Ha sido lento, pero ya atrae a estudiantes prospectos. Notaron la transición paulatina de lo presencial a lo totalmente en línea. Advirtieron que puede ser una tendencia peligrosa ya que los cursos a distancia comenzaron como presenciales y luego se convirtieron en cursos híbridos. Esto hace que los cursos a distancia tienden a ser réplicas de cursos presenciales. Observaron que se está incorporando más videos para añadir más flexibilidad a los cursos. También notaron que hay más preocupación con los servicios a los estudiantes. Ellas destacaron que la educación a distancia que se busca es una flexible en términos metodológicos - pero debe ser inflexible también en cuanto a calidad.

Migdalia Torres observó que inicialmente se ofrecía programas de educación y administración de empresas, pero que ahora se está ofreciendo programas de salud también. Ella planteó que existen nuevas ofertas de trabajo en esta área lo que lleva a las instituciones a preparar profesionales en estas disciplinas. Esta preparación es posible porque hay nuevas aplicaciones y herramientas tecnológicas en el área de salud que ahora permiten ofrecerlo con calidad.

Alexis Morales añadió que hay instituciones universitarias trayendo médicos y otro personal especializada en salud a Puerto Rico para prepararlos a trabajar en los EE.

UU. Morales especifica que hay personal médico latinoamericano en los EE. UU. que no pueden pasar los exámenes de certificación allá por problemas de idioma. Nuestras instituciones están trayendo estos estudiantes a Puerto Rico para prepararlos en otras áreas de salud como enfermería. Estas estudiantes se están educando con métodos híbridos. Algunos de sus cursos son a distancia y otros, como laboratorios y experiencias de campo son presenciales en Puerto Rico.

Otra tendencia que señaló Morales es el surgimiento de empresas que las universidades están contratando para proveer una gama de servicios, desde promoción y reclutamiento hasta la creación de cursos virtuales. En algunos casos, la empresa se ajusta a las operaciones de la universidad. En otros casos, la universidad se tiene que ajustar a las operaciones de la empresa.

José Ferrer notó que los puertorriqueños que migran hacia los EE. UU., necesitan una atención y que están buscando instituciones puertorriqueñas para proveer su educación continua. Además, Alice Casanova advirtió que a pesar de las muchas posibilidades que hay por delante, cada institución está actuando como un mundo aparte, y que actualmente no se buscan acuerdos de colaboración entre las instituciones puertorriqueñas, aunque curiosamente, hay acuerdos con instituciones fuera del país.

*Comentario adicional:* Suleira Quiñones coincide con lo que los compañeros están indicando respecto a las tendencias que existen, pero indica que hay que dejar claro que no se puede seguir duplicando esfuerzo y que se deben unir como instituciones y desarrollar ofertas variadas entre instituciones y promocionarse como una sola como el fin que tenía Campus Puerto Rico. No se pueden seguir transfiriendo programas presenciales educación a distancia sin estos haber pasado por el debido proceso de diseño instruccional dirigido al desarrollo de cursos en línea. El servicio que se le debe ofrecer a los estudiantes presenciales es uno de igual calidad al que se le debe ofrecer a los estudiantes de la modalidad en línea. Los programas de salud deben ser analizados desde una perspectiva de calidad instruccional e institucional, pero si dejar atrás la parte de responsabilidad social. Cuando los servicios externos sean contratados a empresas estos deben de seguir un patrón que se debe ser establecido por la institución, pero reconociendo los puntos de mayor importancia institucional a la hora de mercadear o reclutar estudiantes.

## **Los cambios en la tecnología y los mercados que nos pueden beneficiar**

El uso de las tecnologías en la educación a distancia es ubicuo. En esencia, la educación a distancia no puede existir sin un componente tecnológico. Sin embargo, hay visiones encontradas sobre el estado de situación de las tecnologías.

Para Alexis Morales, el uso de la tecnología es cada vez más sencillo y se aumenta con más acceso a la Internet. Este acceso sencillo facilita la transición a una educación virtual. Las plataformas de aprendizaje LMS, (“Learning Management System” en inglés) son más co-

munes con el pasar del tiempo en las instituciones de educación superior. Esto ha permitido que los profesores puedan comenzar sus experiencias digitales, usándolos como repositorios para colgar sus materiales, y progresar hasta organizar sus cursos completos en estas plataformas.

Migdalia Torres señaló que existe una gran variedad en cuanto a plataformas, y que algunas son muy económicas para que educadores individuales las puedan usar. Estas aplicaciones y herramientas tecnológicas permiten más posibilidades en cuanto al diseño instruccional. Un ejemplo de esto son las simulaciones, que son esenciales en el campo de la salud. Recordó que la educación a distancia por televisión comenzó en Puerto Rico en el 1978, y que hubo dificultad en el desarrollo de ciertas materias, por ejemplo, las matemáticas. Sin embargo, ahora hay aplicaciones digitales para facilitar la enseñanza de casi todas las materias.

Por otro lado, Alice Casanova advirtió que las tecnologías son un reto para las instituciones educativas. Entendió que son costosos y algunos muy onerosos. Sin embargo, a pesar de su costo, no las estamos explotando a su potencial máxima. Dijo que debemos explotar más a las tecnologías para ayudar a transformar a nuestros estudiantes. Ella señaló que para los estudiantes con pocos recursos, estamos facilitando el acceso a nuestras ofertas, gracias a la tecnología.

Dolimarí García coincidió que la tecnología básica en las instituciones puertorriqueñas es el LMS, pero estos deben ser más flexibles. Vio que cada LMS tiene sus limitaciones y cada año son más costosos. Además expresó que hay que invertir en los recursos humanos para estar al tanto de las actualizaciones de estos sistemas. Interesantemente, ella vio que hay más reclutamiento de estudiantes por las redes sociales. García confirmó que el medio digital es la forma del momento para mercadear, y que ya no es con hojas en papel. Ella ve que estamos en la época de la publicidad digital porque es más fácil y rápido. Esto les permite ser más ágiles. Pero, reconoce que es un reto constante ya que exige más recursos para poder producir una publicidad a velocidad del teléfono inteligente.

José Ferrer aclaró que Puerto Rico tiene un buen ancho de banda, especialmente después del Huracán María. Informó que las compañías de telecomunicaciones invirtieron en mejoras a su infraestructura para ser más resilientes a futuras tormentas. Esto permite ahora el uso sin precedentes de vídeo.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones concluye que los cambios en la tecnología y los mercados que pueden beneficiar a las instituciones de Puerto Rico se relacionan con el desarrollo profesional de manera constante a los empleados al ofrecer cursos constantes en línea. Estos se tienen que mantener actualizadas, para que de esta manera los estudiantes reciban una educación de calidad y atemperada a los tiempos. La Educación a Distancia no es desarrollar un curso con solo lecturas, los cursos deben incluir, videos introductorios, por lecciones, discusiones sincrónicas y asincrónicas y otros métodos motivadores a la hora de impactar en conocimiento a un estudiante virtual.

## Los cambios en la política de Puerto Rico que nos pueden beneficiar

La percepción mayoritaria de los entrevistados es que el gobierno no está implantando políticas que pueden beneficiar una educación internacionalizada ni la educación a distancia.

Por un lado, Alexis Morales recordó que la internacionalización de la educación está adjudicada bajo una ley aprobada, que está actualmente bajo la jurisdicción del Departamento de Estado. También indicó que el gobierno facilita la educación a distancia a través de la participación en el programa de intercambio (SARA) con otros estados en los EE.UU. SARA en Puerto Rico es administrada por la Junta de Instituciones Postsecundarias.

Sin embargo, Dolimarí García indicó que los cambios actuales en las políticas del gobierno no son para beneficiar la educación a distancia sino para fiscalizarlo. Hubo en un momento dado un buen proyecto, *Campus Puerto Rico*, que podía beneficiar la educación a distancia, pero desapareció. García señaló que la agencia local encargada de otorgar licencias a las instituciones de educación superior no le ha dado seguimiento a la internacionalización.

José Ferrer resumió la situación al advertir que las expresiones públicas son una cosa y los pasos concretos son otra cosa. Ferrer reconoció que, en papel, se ha expresado a favor de la educación a distancia. Sin embargo, no vio planes concretos que se ponen en acción.

Migdalia Torres presentó que antes, en los EE. UU., la educación a distancia no tenía prestigio. Por eso, había evaluaciones muy rigurosas en el proceso de acreditación de cualquier programa a distancia. Pero esa rigurosidad nos benefició, ya que ahora hay más respeto académico a la educación a distancia. Ella notó que el servicio a los estudiantes ha mejorado, y que ahora hay acceso a la asistencia económica, cuando antes un estudiante a distancia no tenía los privilegios de becas gubernamentales, ni tenía acceso a los préstamos federales. Este cambio benefició el desarrollo de los programas a distancia.

Alice Casanova señaló que las políticas del gobierno deben dirigirse a medir la educación a distancia con los mismos criterios que la educación presencial. Ella entendió que la ejecución de la educación a distancia es medible, ya que los cursos a distancia son auditables. Esto es una ventaja sobre los cursos presenciales.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que con los cambios de gobierno cada cuatro años muchos proyectos de excelencia los paralizan, pero esto no debe de ocurrir, ya que se está afectando al país y su gente. Muchos gobiernos no implementan las políticas que los gobiernos anteriores impulsaban, pero si las instituciones y organizaciones que las conglomeran se unen entienden que ese esfuerzo se puede lograr para poder beneficiar una educación internacionalizada de la educación superior de Puerto Rico con todo el aval del Gobierno.

## Los cambios en los patrones sociales, perfiles de población, cambios en el estilo de vida, que nos pueden beneficiar

Entre los entrevistados hubo un acuerdo general que el perfil del estudiante puertorriqueño contemporáneo ha cambiado.

José Ferrer vio desarrollar una tendencia económica donde los estudiantes tuvieron horas variadas y por esto necesitaban flexibilidad para poder combinar el trabajo con sus estudios. Por eso, Migdalia Torres sostuvo que el perfil del estudiante ha cambiado. Hoy día el estudiante combina las responsabilidades con su familia, el trabajo y los estudios. Ella notó que hay una preferencia entre los estudiantes presenciales a combinarlos con cursos a distancia. También notó que la sociedad se está digitalizando. Ahora hay más confianza y dependencia a la tecnología. Torres observó que la mayoría de las casas tienen una computadora. Por eso, los niños crecen con la tecnología y los estudios a distancia se ven más natural. Dolimarí García también notó un cambio en la población y en el perfil de los estudiantes prospectos. Observó que estos estudiantes no tienen lealtades y sólo buscan a las instituciones que pueden cumplir con sus exigencias. Ella dijo que los estudiantes buscan a las instituciones que pueden cumplir con sus necesidades e intereses particulares. Las universidades han visto esto y han tenido que cambiar para llegar a ese estudiante que pide flexibilidad. Por eso, y poco a poco, las instituciones educativas han podido reconocer esto y algunas han desarrollado nichos particulares.

Alexis Morales es otro entrevistado que notó que la gente está conectada todo el tiempo a la Internet, observando que hasta el sector de la tercera edad tiene una conexión a través de sus celulares. También, indicó que las políticas de acceso en diferentes agencias y dependencias del gobierno están creando una cultura de ciudadanía digital que a su vez crea condiciones para que la gente se eduque a distancia.

Alice Casanova sostuvo que las comunicaciones y las redes sociales nos están beneficiando. Para ella, la educación a distancia no es una red, es más que eso. También, ella entendió que la incursión en la tecnología crea las condiciones para una transición hacia cursos a distancia. Estas experiencias crean referentes ya que van conociendo buscadores y navegadores, que se pueden usar en su educación a distancia.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones concluye que los cambios en los patrones sociales, perfiles de población y cambios en el estilo de vida, pueden beneficiar el aumento de personas que deseen estudiar en línea. Las personas hoy en día al momento de identificar una institución buscan una que pueda reunir todos los requisitos, desde horarios flexibles hasta programa académicos que los satisfagan en su 100% no importando la institución que seleccionen. La sociedad actual en su mayoría es tecnológica y lo que buscan es la flexibilidad de sus estudios, para de esta manera poder laborar a tiempo completo sin abandonar los mismos y donde su estilo de vida no se vea comprometido por los estudios que seleccionaron.

## Los obstáculos que enfrentamos

Se observa una variedad de obstáculos en el crecimiento de la educación a distancia.

José Ferrer destacó que hay una falta de liderazgo por parte del gobierno. Alexis Morales y Dolimarí García comparten que los mayores obstáculos son la gobernanza y la planificación. Ambos observaron una resistencia al cambio, y lo explican en términos de que las adaptaciones también implican cambios al presupuesto. Ambos aseveraron que las administraciones son lentas en mover hacia una educación más flexible. Han visto que las propuestas que abogan por más flexibilidad confrontan dificultad, porque más flexibilidad implica más inversión... más costo aún. Pero García aclaró que esa inversión, después de unos años, se convertirá en ganancias ya que permitirá llegar a más estudiantes.

Otro obstáculo, según García, son los estándares y los reglamentos tan estrictos que obstaculizan. Por ejemplo, SARA es un reglamento con una cuota costosa con que se tiene que lidiar para el proceso de reclutamiento en los diferentes estados de los EE. UU. que tienen unas exigencias diferentes. Otro obstáculo -aunque necesario- es la protección de los derechos reservados. Curiosamente, este obstáculo ha fomentado el desarrollo de cursos que no están atados a textos de libros ni ciertos recursos en particular.

Por otro lado, García declaró que el aspecto económico es el principal obstáculo. Ella observó que el modelo actual de educación universitaria es muy costoso, y que es costoso porque hay que tomar en consideración la tecnología, el personal y los adiestramientos constantes. Ese alto costo es un impedimento para muchos estudiantes.

Para Alice Casanova, las regulaciones también son onerosas. Las inversiones en el diseño de los cursos no proveen una garantía de que serán aprobados por las agencias reguladoras. Al someter programas hay que hacer una inversión. Sostuvo que le cuesta unos \$7,000 a \$8,000 desarrollar un curso. Ella contó que la alineación de los cursos cuesta, porque hay muchos pasos y se usan muchos recursos. Casanova sostuvo que es oneroso para que terceros (las agencias reguladoras) luego le pase juicio. Dijo que antes, se permitían la experimentación previa a la aprobación, pero ya no.

Por otro lado, Migdalia Torres indicó que muchos profesionales en las instituciones no creen en la educación a distancia, porque aún no hay 100% de credibilidad. Observó que aún, entre los docentes, hay resistencia.

Alexis Morales indicó que los obstáculos también se notan en la modalidad completamente en línea. Ha observado una necesidad de presencialidad para ciertos programas a distancia, cuando se puede, implicando el crecimiento de la educación híbrida.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones menciona que la resistencia al cambio de parte de algunos profesionales, para adaptarse a la enseñanza en línea es lo que está ocasionando el mayor obstáculo. A nivel internacional eso mismo está sucediendo. Los profesionales que

creen en la educación en línea deben seguir llevando el mensaje de que un buen diseño instruccional y la calidad del desarrollo del mismo lleva al estudiante a un aprendizaje de igual forma que el presencial.

## Los cambios en los estándares de calidad o las especificaciones

Todos los entrevistados han reconocido que existen cambios en los estándares y las reglamentaciones.

José Ferrer afirmó que anteriormente, la exigencia era que la calidad de la educación a distancia debía ser el mismo que la educación presencial, pero la cosa debe cambiar. Vemos que ahora la educación a distancia es de mejor calidad, porque aquí no se puede improvisar.

Migdalia Torres coincidió en que los estándares y las acreditaciones han dado más credibilidad y respeto a los programas a distancia. Los estándares se están alineando con la educación a distancia, es decir, se han ajustado para acomodar esta modalidad.

Alexis Morales también coincide. Él notó que hay mayor preocupación. Hay más consciencia de los derechos de autor y de plagio. Morales reconoció la necesidad de que la educación a distancia debe ser más dinámica e interactiva para cumplir con estos parámetros.

Sobre las exigencias de los estándares, Alice Casanova afirmó que definitivamente hay cambios. Las acreditadoras ya tienen unos estándares estrictos. Desde que se inició el reglamento SARA, los programas a distancia tienen que ratificar su calidad. Las guías de SARA tienen 9 estándares sobre educación a distancia. Aparte de alineamiento, hay resultados (“outcomes” en inglés) que se tienen que atender. Es obvio que hay más regulaciones para la educación a distancia que para la educación presencial.

Dolimarí García tuvo otra visión al observar que las agencias de acreditación están poniendo en efecto unos procesos que obstaculizan la educación a distancia y que aún beneficia la educación presencial. Hay una variedad de retos para las instituciones a distancia. Por ejemplo, si un estudiante no evidencia interacción (con el LMS por ejemplo) en un periodo de 15 días que hay darle de baja... aunque pudo estar activo con sus estudios en su casa o trabajo. Ha observado que hay estudiantes que no les gusta las sesiones de videoconferencias, ni sienten una necesidad de acudir a las horas de oficina del profesor. Pero, si no aparece interactuando dentro de un periodo de 15 días, hay que darle de baja, porque no se puede evidenciar la participación en su educación.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones por su parte menciona que las agencias u organizaciones dirigidas a acreditar han tenido que hacer sus ajustes, para cambiar los estándares de calidad o las especificaciones a unos más estrictos para la educación a distancia. En muchos casos esos cambios han provocado en las instituciones, mayores ajustes al momento de diseñar un curso y de esta manera se entiende que la educación a distancia tiene unos

estándares superiores a los de la educación presencial. La educación a distancia permite un monitoreo donde el profesional que imparte el curso visualiza todo el movimiento que el estudiante realizó al momento de conectarse en el mismo y deja menos dudas al respecto. Otro punto importante son las plataformas de plagio que existen las cuales permiten al docente evaluar al estudiante con un grado mayor, donde se identifique si cometió alguna falta que lo puede llevar a una expulsión de la institución.

## Los cambios tecnológicos

Hubo un consenso en que los cambios tecnológicos no presentan una amenaza a la educación a distancia.

Migdalia Torres sostuvo que han dichos cambios fueron positivo. Dijo que la tecnología permitió mejorar nuestra oferta académica, nuestro producto.

Alexis Morales planteó que las tecnologías dieron más posibilidades, pero se tienen que planificar ya que hay que pasar por transiciones hacia las nuevas tecnologías.

Dolimarí García dijo que las tecnologías no amenazan, pero que su uso puede ser conservador ante las necesidades de los estudiantes según el perfil que tienen. Ella advierte que instituciones han comprado tecnologías avanzadas y los estudiantes no las usan.

Alice Casanova expresó que la tecnología puede verse como una amenaza, pero que realmente es una inversión - que cuesta. Ella entiende que la educación a distancia no compite con la educación presencial, y que realmente compite con X-Box y PlayStation, porque los estudiantes tienen la expectativa de más interactividad. Casanova observó que la tecnología vanguardista cuesta más aún. Ha visto que los estudiantes de las escuelas privadas conocen una educación con PowerPoint, y ya no pueden educar con pizarra y tiza.

José Ferrer advirtió que hay muchos cambios constantes, y el contenido también se pone obsoleto muy rápidamente. Por eso, si observamos que la inteligencia artificial nos arropará, debemos estar más pendientes de su desarrollo e incorporación.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que los cambios tecnológicos en la educación deben ir siempre acompañados con un desarrollo profesional constante y que la universidad que no esté de acuerdo con incurrir en costo para el desarrollo profesional no debe dar el paso a desarrollar programas en línea. Las instituciones deben conocer la audiencia que atienden y de esta manera utilizar las tecnologías más adecuadas a su población.

## Nuestras debilidades amenazan nuestras ofertas

Hubo un consenso entre los entrevistados que nuestras debilidades pueden afectar seriamente nuestras ofertas a distancia.

Alice Casanova advirtió que la proyección de Puerto Rico ante el mundo es importante. Vio que en Puerto Rico hay calidad y rigor, pero que personas de afuera pueden

ver una proyección negativa de Puerto Rico. Desafortunadamente, nos están viendo como un país corrupto, y las noticias negativas sobre Puerto Rico pueden afectar nuestros ofrecimientos. Manifestó que es difícil contrarrestar esa imagen negativa. Advirtió que a nivel de los EE. UU., nos debe afectar y que hay una secuela a nivel internacional.

José Ferrer reiteró que la falta de liderazgo puede retrasar los pocos avances que tenemos. Afirmó que debemos trabajar en equipo porque sabemos qué tenemos que hacer a pesar de que no estamos apoyados por el gobierno.

Para Migdalia Torres la debilidad que amenaza nuestra oferta educación a distancia es con la facultad, ya que es difícil conseguir expertos de contenido a distancia. Aunque tenemos muchos expertos muy buenos en contenido, aún hay reservas para trabajar a distancia. Advirtió que tenemos que seguir preparando la facultad con las competencias requeridas para trabajar con programas a distancia.

Dolimarí García vio otra debilidad, y advirtió que demostramos ser poco ágiles y atrevidos como educadores. Nuestras instituciones son lentas, somos conservadores. Culturalmente, el insularismo nos limita ser más internacional. Alexis Morales abundó sobre este punto cuando dijo que seguimos replicando los programas académicos existentes en vez de ser más originales. Vio una desconexión en lo local y se puede notar en el exterior. Dijo que debemos mirar tendencias y necesidades emergentes... que debemos observar las megatendencias y dirigir la educación hacia esa dirección.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones menciona que la mayor debilidad de Puerto Rico es no exportar de una manera contundente los programas académicos que ofrecemos. En muchos eventos educativos internacionales Puerto Rico no está llevando representación y eso nos está haciendo débiles ante el mundo. Si no se participa a nivel internacional no podemos esperar muchos estudiantes que se interesen en los programas de Puerto Rico. Respecto a los expertos en educación a distancia que opinan que las instituciones deben desarrollar sus bancos de talentos internos, es saludable que profesores expertos en las diversas tecnologías y plataformas virtuales asistan a los profesores que necesiten mayor asistencia en el desarrollo de sus cursos en línea.

## ¿Cuáles son los factores internos a las instituciones que explican la expansión de estas ofertas?

### Las ventajas que tiene Puerto Rico

Migdalia Torres, Alexis Morales y José Ferrer coincidieron en que una ventaja fuerte es que somos un país bilingüe y que la educación universitaria que ofrecemos tiene acreditaciones norteamericanas.

Migdalia Torres añadió que nuestros costos son menores a lo que cuesta un título en los EE. UU.

José Ferrer resaltó que tenemos un ambiente caribeño que es muy atractivo en términos turísticos-educativos. Podemos recibir estudiantes de otros países todo el año.

Alexis Morales se enfocó en que hay un rigor académico que es reconocido. Sostuvo que el recurso humano que tenemos en la parte académica y en los servicios es excelente.

Dolimarí García señaló que hemos reconocido que nuestra población disminuye, y que nos estamos dando cuenta, a tiempo, que nuestro mercado tradicional no basta y estamos obligados a buscar fuera de Puerto Rico, para sobrevivir institucionalmente.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que entre las ventajas que tiene Puerto Rico son los expertos en las diferentes áreas donde muchos tienen conocimientos desarrollados en instituciones de EE. UU, Latinoamérica, Caribe y la Región Europea u otras partes del mundo, pero siempre prefieren dictar cursos en su país natal. De otra forma en instituciones universitarias fuera de Puerto Rico en muchas ocasiones prefieren seleccionar docentes que han estudiado en Puerto Rico porque estos en su mayoría son bilingües. Puerto Rico ante los países Latinoamericanos nos visualizan como uno de los países hispanos donde ofrecemos nuestros programas con un régimen estricto debido a las acreditaciones que tenemos y por eso a nivel internacional tenemos un buen rango de prestigio. Puerto Rico debe exponer más esta ventaja ante los demás países, para de esta manera hacernos más visibles respecto a la educación que ofrecemos.

### **Lo qué hace Puerto Rico mejor que ningún otro país**

José Ferrer, Alexis Morales, Dolimarí García y Alice Casanova concuerdan en que el atributo mayor de Puerto Rico es su talento. Destacaron que hay una exigencia en su preparación, y que se notó el compromiso social con la educación.

José Ferrer también observó que Puerto Rico es un país con una visión panorámica que mira el norte y el sur y esto nos permite ver lo mejor que existe actualmente.

Alice Casanova y Migdalia Torres destacaron el aspecto educativo porque hay una preocupación con el diseño instruccional y los resultados (“outcomes”).

Dolimarí García también vio que ofrecemos una gran accesibilidad a la educación y que tenemos instituciones con diferentes nichos para ofrecer variedad.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que la responsabilidad hacia la ética educativa que tienen los docentes de Puerto Rico en muchas ocasiones es superior ante otros del mundo. Además, nuestros docentes investigan sobre los temas de actualidad en diferentes países, para así contactar con el tema que enseñan en Puerto Rico. Uno de los puntos que nos hacen diferentes a otros países es la enseñanza bilingüe con las acreditaciones estatales y nacionales en un solo lugar. Puerto Rico debe de promover más lo que hacen mejor, para así recibir mayor cantidad de estudiantes en los programas que ofrecen.

### **Los recursos únicos o de menor costo con que podemos recurrir**

Para Alice Casanova, tenemos un nivel de bilingüismo que otros países no tienen. Mientras para Migdalia Torres, Puerto Rico puede ofrecer una educación con acreditación norteamericana a un costo menor para el estudiante.

Dolimarí García y Alexis Morales sostuvieron que la colaboración está de moda en el mundo, como se ve en los acuerdos entre las instituciones de educación superior con la industria y cadenas de negocios. Ellos creyeron que tenemos el potencial de crecer en esta área.

Alexis Morales también sostuvo que podemos y debemos coordinar esfuerzos para aprovechar las economías de escala... hay que hacer una oferta de país... con intercambios entre nosotros (internamente en el país), con laboratorios, por ejemplo.

José Ferrer añadió que el costo de la docencia es menor que en los EE. UU. También dijo que hay un uso frecuente de tecnologías de códigos abiertos que nos permite bajar costos.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que para que seamos un país más fuerte y reconocido como uno de los mejores países en el ámbito educativo debemos unir esfuerzos en sectores profesionales, empresariales y comunitarios, entre otros. La educación de un país debe ir dirigida a ofrecer los mejores patrones de enseñanza ante los temas de actualidad y no encajonarse en un solo nicho. Se debe aportar más internamente en beneficio a un reconocimiento mundial, pero con alianzas estratégicas que ayuden a Puerto Rico. Los bajos costos son un atractivo, pero no lo son todo porque si las instituciones ofrecen programas atractivos al público se puede sopesar los altos costos, porque se entiende que una educación de calidad vale, ya que puedan aprender de la mejor manera.

### **Lo que ven los estudiantes que podemos considerar fortalezas**

Existe una variedad de opiniones sobre este aspecto.

Alice Casanova entendió que es la integridad académica. Para ella es importante el sello de estar acreditados con “outcomes” (resultados) particulares.

Migdalia Torres sostuvo que ofrecemos un diseño instruccional muy bueno, con un costo menor. Añadió que los profesionales salen muy bien preparados gracias al contenido y que se puede ofrecer flexiblemente a distancia. También, para ella, el servicio al estudiante es muy bueno.

Dolimarí García plantea que los estudiantes ven como positivo que tienen un acceso al contenido 24x7. Ella entendió que esa flexibilidad es clave, y que la flexibilidad se ve no sólo en términos de horario, también se ve en cuanto a formatos de las ofertas.

Para Alexis Morales, la fortaleza de nuestros programas está en las acreditaciones y regulaciones de los EE. UU., además de que somos bilingües.

Para José Ferrer, lo importante es que el estudiante sienta que nos preocupamos por él. Ayudamos a los profesores con cursos (por ejemplo, con sus videos), para que tengan presencia en los cursos y que el estudiante se sienta mejor conectado... así creamos empatía.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones entiende que las fortalezas que ven los estudiantes es la acreditación estadounidense y sus programas bilingües. A nivel internacional el que una institución universitaria este acreditada por los EE. UU. es de suma importancia y los estudiantes de esta manera pueden poseer un título de mayor prestigio al pasar por la revisión de estándares que establecen las agencias acreditadoras.

### **Los factores que pueden aumentar la cantidad de estudiantes matriculados**

El consenso es que hay que buscar estudiantes fuera de Puerto Rico.

Dolimarí García sostuvo que para aumentar nuestras matrículas hay que salir de Puerto Rico. Esto se hace con colaboraciones, asociaciones, y una variedad de acuerdos... aparte de otras actividades creativas. Pero, para que esto se dé bien, debemos expandir nuestras ofertas.

Alice Casanova alerta que es necesario mirar los datos demográficos de otros países. El problema es que no hacemos suficiente "research" (investigación). Migdalia Torres plantea que se atraen los estudiantes con buenas ofertas académicas y se mantienen con buenos servicios a los estudiantes.

Alexis Morales añadió que debemos dar más visibilidad a Puerto Rico, implicando que tenemos que clarificar la relación de Puerto Rico con los EE. UU.

Para José Ferrer, las normativas institucionales tienen que cambiar para que los estudiantes tengan flexibilidad. Dijo que debemos flexibilizar el mercadeo y los procesos de matrícula.

*Comentario adicional de Suleira M. Quiñones:* los factores que pueden aumentar la matrícula son el establecer acuerdos de colaboración con Universidades internacionales donde los programas académicos que ofrecen no se ofrecen en Puerto Rico, para de esta manera tener mayores posibilidades de reclutamiento.

### **La propuesta de venta única de Puerto Rico**

Hubo consenso que la propuesta de Puerto Rico tiene que ser su acreditación con agencias norteamericanas, combinado con la enseñanza en español y con un costo menor de lo que se paga a universidades de los EE. UU.

### **Lo que podemos mejorar**

No hubo consenso en este punto; existe una variedad de alternativas para mejorar nuestra oferta.

Para Alexis Morales y Migdalia Torres, es necesario comenzar con capacitar mejor a la facultad. Alexis Morales aclara que debemos pasar los profesores existentes por una transición hacia un aprendizaje sostenido de internacionalización. Esto implica dar un apoyo en esa transición. Mientras Migdalia Torres lo vio desde la óptica de mejorar las destrezas tecnológicas crear más empatía con lo que implica ser un estudiante a distancia.

José Ferrer expresó por una mejora en el liderato, para que flexibilice las contrataciones de docentes y el personal de apoyo, y que esa administración pueda dar un mejor apoyo a la facultad.

Alice Casanova entendió que hay que dejar de ver lo que hacemos -en una caja. Sostuvo que debemos ver la educación a distancia fuera de la caja. Planteó que debemos innovar y ofrecer programas que no se están ofreciendo ya presencialmente.

Dolimarí García aboga por un cambio la educación primaria y secundaria. Ella sostiene que hay una necesidad de una reforma curricular ya que los estudiantes prospectos entran con una serie de deficiencias que actualmente se tienen que atender a nivel universitario.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que las instituciones deben mejorar en dos (2) áreas... el desarrollo profesional a los docentes y en la mayor participación de Instituciones de Educación Superior en eventos internacionales, para de esta manera darle mayor visibilidad a los programas académicos que ofrecen en Puerto Rico.

### **Lo que debemos evitar**

Alexis Morales y Alice Casanova coincidieron que debemos evitar copiar programas. Ambos abogan por una diversificación en la oferta.

A José Ferrer y Migdalia Torres les preocupan el aspecto instruccional. Torres dijo que debemos evitar limitar o eliminar el diseño instruccional, porque la falta de un buen diseño bajaría la calidad de la oferta. Torres afirmó que debemos evitar cursos a distancia donde la presencia del docente esté ausente. En ninguno de nuestros cursos debe faltar la presencia del profesor.

Dolimarí García sostuvo que debemos evitar la fiscalización excesiva por parte de las agencias reguladoras que estrangulan las innovaciones, porque debemos hacer lo contrario: fomentar la innovación. Afirmó que tenemos que dar más impulso a la educación basada en competencias.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones nos indica que debemos evitar ofrecer programas de baja calidad. La baja calidad de los programas académicos se puede demostrar en la ausencia de un profesor en línea y en el mal diseño instruccional de un curso.

## Lo que los estudiantes ven como debilidades

Las respuestas fueron diversas. Alexis Morales y José Ferrer coinciden que se puede ver la inestabilidad en Puerto Rico como una debilidad. Puede haber un miedo de que no se podrá culminar los estudios que comienza.

Alice Casanova vio que la extensión de nuestros programas es una debilidad; señaló que los programas que estamos ofreciendo son muy largos, con muchos créditos. Ella entendió que los estudiantes están pidiendo programas más cortos, con menos créditos. Afirmó que están también pidiendo programas más personalizados, más a tono con sus intereses. Ella sugiere que cursos de educación general se pueden trabajar de forma transversal dentro del currículo.

Migdalia Torres dio a conocer que se puede mejorar - más aún- la empatía con el estudiante, ya que la falta de empatía se puede ver como una debilidad institucional. También se vería mal tener profesores que no dominen bien la tecnología y que no respeten la diversidad cultural. Ella recuerda que nuestro estudiante puede ser culturalmente diferente y merece un reconocimiento y su respeto debido.

Dolimarí García sostuvo que hay desniveles en términos de calidad en la educación a distancia. Hay instituciones con más flexibilidad y recursos y hay otros con menos. Ella observó que hay instituciones con más control de calidad y hay otros con menos. También observó que casi todas las instituciones tienen cursos y programas a distancia, y que las experiencias con baja flexibilidad, pocos recursos y baja calidad afectan la reputación del resto de la oferta a distancia.

Comentario adicional de Suleira M. Quiñones: una de las mayores debilidades que tienen las instituciones de educación superior en Puerto Rico es el sentido de competencias entre programas.

## Los factores que nos permiten perder matrículas en nuestros programas

Migdalia Torres y Alice Casanova entendieron que la situación económica nos afecta ya que educarse cuesta. Recordaron que es necesario tomar en consideración que aparte de los costos de matricularse, también cuesta los alimentos, los materiales y la transportación.

Migdalia Torres y Alexis Morales advirtieron sobre la necesidad de satisfacer las necesidades emocionales de los estudiantes. Alexis Morales advirtió que la tecnología no debemos obviar la calidad humana en el trato, y que no debemos minimizar el aspecto humano en nuestra educación en línea. Torres señaló que una mala experiencia que puede tener un estudiante con un profesor se refleja en toda la institución porque el profesor es la cara de la institución.

Dolimarí García planteó que la fiscalización excesiva de las agencias reguladoras afecta negativamente. Por ejemplo, el requisito federal de obligar la participación en el LMS a periodos de 15 días es problemático. Ella obser-

vó que hay estudiantes que se no entran al LMS por periodos de más de 15 días, porque están haciendo otras cosas relacionadas. Pero esas actividades fuera del LMS no son reconocidas y nos obligan a darles de baja.

José Ferrer alerta que la inestabilidad de Puerto Rico, y el aumento en el costo de la matrícula afectan. La situación económica está obligando a los estudiantes a buscar empleo, y es importante que el estudiante vea que sus estudios valen la pena.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que entre los factores claves que hacen que las instituciones de educación superior puedan perder matrículas esta la calidad humana y el servicio que se les ofrecen a los estudiantes al momento de buscar asistencia estudiantil.

## ¿Cuáles son los procesos en los Estados Unidos y a nivel internacional en términos tecnológicos, legales o educativos que están impactando la educación a distancia en Puerto Rico?

### Las oportunidades con que podemos contar

Esta área reflejó una variedad de respuestas. Alice Casanova observó que hay una mirada fiscalizadora -de preocupación- para descalificar la educación a distancia. Entendió que los educadores a distancia son supervisados por la agencia de licenciamiento y por las acreditadoras. Pero esa fiscalización ha demostrado la buena calidad que realmente se está ofreciendo.

Migdalia Torres observó que Puerto Rico tiene buenas relaciones con Norteamérica que esto permite ofrecer sus acreditaciones a Latinoamérica.

Dolimarí García entendió que fuera de Puerto Rico, hay un crecimiento en el aprendizaje basado en competencias. Asegura que esta metodología se ajusta bien a las necesidades de nuestros estudiantes y que es posible ofrecer esta metodología.

Alexis Morales indicó que los hispanos en los EEUU no requieren de una visa para entrar al Puerto Rico, esto permite ofrecer programas híbridos con relativa facilidad.

José Ferrer espera que la crisis en la educación presencial puede abrir las puertas a la educación a distancia.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones menciona que entre las oportunidades que podemos contar es que la educación a distancia en Puerto Rico está en aumento y existen variados programas completamente en línea con calidad de excelencia y que miden las competencias que se necesitan para adentrarse al mundo laboral.

### Las tendencias interesantes que conocemos

Alexis Morales observó que la tecnología está retando a las universidades. Dijo que era obvio ya que para tener dominio en las áreas tecnológicas no necesariamente se requiere de unos grados académicos. Por eso es que los certificados tienen una gran importancia. Pero también es

importante tener experiencias con las tecnologías. Morales destacó que Puerto Rico puede proveer centros de práctica, para poder ofrecer estas ‘experiencias de trabajo’. Por eso, es un área que Puerto Rico debe explorar y explotar.

A la vez, José Ferrer observó que las nuevas tecnologías permiten una educación más personalizada e internacional. Entendió que hay más acceso a la información de todo el mundo. Esto coincidió en que el punto de Dolimarí García que debemos ofrecer programas basado en competencias.

Alice Casanova enfatizó que existen muchas universidades online y que se están promocionando online. Estas universidades internacionales están haciendo sus ofertas a los estudiantes en Puerto Rico.

Migdalia Torres lamentó que el gobierno ya no nos promocionaba a través de la Secretaría del Estado. Ahora, cada institución mercadea su producto directamente en los países que ellos decidan llegar.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que Puerto Rico se debe mercadear más como "Destino Académico" ya que tiene todas las características, para ser una "Gran Ciudad Educativa".

### **Los cambios en la tecnología y los mercados que nos pueden beneficiar**

Hubo una coincidencia que los cambios tecnológicos nos pueden beneficiar. Por ejemplo, José Ferrer observó que las nuevas tecnologías permiten una educación más personalizada e internacional. Y con más acceso a la información. Mientras Alice Casanova señaló que las empresas de comunicaciones siguen desarrollándose y siguen creando las condiciones para hacer la educación a distancia más accesible.

Migdalia Torres afirmó que la tecnología está facilitando el mercadeo digital, y Dolimarí García observó que hay un crecimiento en la disponibilidad de herramientas de colaboración. Esto permitirá que se usen más en nuestros cursos.

Alexis Morales alertó que tenemos que estar constantemente al tanto de las tendencias en la tecnología, para estudiarlo y orientarlo hacia donde queremos ir. Por ejemplo, la ciber seguridad es un área que podemos ofertar en el exterior.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones menciona que los cambios tecnológicos nos permiten un monitoreo con mayor exactitud sobre los movimientos o transacciones académicas que realiza el estudiante y docente. La mayoría de los servicios estudiantiles se están ofreciendo vía diversas plataformas y eso lo hace más accesible yasequible a la población.

### **Los cambios en la política del gobierno federal que nos pueden beneficiar**

Alice Casanova observó que hay más regulaciones a nivel federal. Ella indicó, por ejemplo, que es necesario verificar la identidad de nuestros estudiantes. Aunque esto aumentan sus costos operacionales, Casanova cree que estas regulaciones frenan o limitan las operaciones de las instituciones fraudulentas.

Migdalia Torres indicó que ahora hay asistencia económica para los programas a distancia, una vez estos son debidamente acreditados, esto incluye las becas del gobierno federal para los programas subgraduados, y préstamos para programas graduados. También mencionó que las casas acreditadoras están dando una atención especial a los programas a distancia.

Dolimarí García señaló que hay proyectos piloto relacionados al aprendizaje basado en competencias, con fondos federales. También hay proyectos piloto con cursos autónomos (“self-paced”). Pero, en general, hay un espacio limitado para la experimentación, por falta de fondos.

Alexis Morales indicó que hay un interés en educar a los hispanos en los EE. UU. Aquí hay una tremenda oportunidad de ofrecer educación superior. Otro punto interesante es que existen acuerdos entre los EE. UU y otros países como China. Nosotros debemos estar aprovechando estas tendencias ya que hay interés en la educación en español, por el interés que existe en América Latina... especialmente por parte de China.

José Ferrer avisó que la rigurosidad nos conviene. La exigencia federal de presencialidad y la interactividad en los cursos se puede aplicar a los foros y en las ayudas a buscar información.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones indica que las regulaciones van a seguir siendo más estrictas y que los EE.UU. desea seguir actualizando con tendencias más avanzadas referentes a las nuevas tecnologías dirigidas a la educación a distancia.

### **Los cambios en los patrones sociales, perfiles de población y estilos de vida que nos pueden beneficiar**

Dolimarí García observó que el perfil del estudiante universitario ha cambiado, es más complicado, y que tiene muchos compromisos. Ella manifestó que se necesita una educación flexible que le apele porque que hay muchos estudiantes que no caben en la educación tradicional.

Migdalia Torres también indicó que la vida de los estudiantes es complicada y necesitan flexibilidad. Por eso es que estos estudiantes acuden a la educación a distancia. También, vio que el mundo social y económico es más digital, así la educación digital complementa ese mundo del estudiante.

Alexis Morales informó que hay una necesidad de readiestrar a las personas que trabajan, que incluyen los de la tercera edad que necesitan encontrar un nuevo lugar en la fuerza laboral. También, los ‘baby boomers’ se están

retirando y hay una necesidad de reemplazarlos. Pero muchos de los sustitutos estarán entrando en nuevas relaciones de trabajo flexibles y posiblemente trabajando remotamente, donde tienen que aprender a trabajar colaborativamente a distancia.

*Comentario adicional:* Para Suleira M. Quiñones los cambios en los patrones sociales, perfiles de población y estilos de vida han ido evolucionando con el pasar de los tiempos. Lo que nos puede beneficiar son los diferentes estilos de vida, como el de la fuerza laboral. La fuerza laboral en los últimos tiempos les está exigiendo más a las personas y en este caso lo que se busca es mayor flexibilidad a la hora de seguir educándose. Los perfiles han cambiado y ahora más personas son tecnológica y eso beneficia en parte a la población y ayuda a los diferentes patrones sociales que existen.

### Los obstáculos

Los obstáculos que enfrentamos son variados. Para Alice Casanova un obstáculo es la discriminación. Para Migdalia Torres, es la poca variedad en las ofertas académicas. Dolimarí García entendió que son las regulaciones federales que frenan la innovación. Para Alexis Morales es el colapso del sistema político-económico de Puerto Rico, y la inestabilidad, que nos afecta negativamente. José Ferrer coincidió, y añadió la falta de liderazgo. Entendió que el gobierno no tiene conocimiento sobre las nuevas tendencias.

*Comentario adicional:* Para Suleira M. Quiñones es el gobierno el que no ha prestado mucha atención a la educación superior del país respecto a las actualizaciones que se tienen en otros países y ya es hora de que las instituciones se unan, para llevar un mensaje de calidad y servicio sobre las instituciones de educación superior de Puerto Rico.

### Lo que están haciendo nuestros competidores en otros países

Alice Casanova observó que están estudiando los mercados fuera de sus países y están invirtiendo en la promoción. La publicidad es más intensa.

Migdalia Torres vio que están haciendo más ofertas de estudios técnicos y de educación continua. Mientras que en Puerto Rico seguimos ofreciendo grados limitadamente.

Dolimarí García señaló que América Latina está ofreciendo una educación más barata, pero sin acreditación norteamericana. Pero en los mismos EE. UU. hay nuevos modelos donde están ofreciendo una educación más barata, y estos son con sus acreditaciones correspondientes.

Alexis Morales alertó que está creciendo el número de convenios y estructuras colaborativas para convalidar y reconocer los títulos universitarios de otros países. Están trabajando en reconocer la internacionalización de la educación superior.

José Ferrer indicó que vio más lazos de colaboración entre las instituciones. Están flexibilizando sus ofertas. Están innovando con la educación asincrónica y la educación por competencias. Ferrer observó que se están creando nuevas formas de financiar los estudios.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones señala que existen países que realizan acuerdos con universidades de EE.UU. y con eso obtienen el beneficio de la acreditación norteamericana a un menor costo. Puerto Rico no se puede quedar estancado y tiene que buscar la forma de desarrollarse en el componente educativo donde los otros países lo vean como un ejemplo a seguir.

### Los estándares de calidad en la educación a distancia

Para Alice Casanova, las reglamentaciones de SARA (para reciprocidad las aprobaciones de acreditaciones) ha cambiado los estándares y las especificaciones. La mirada a los programas es mucho más meticulosa.

Migdalia Torres dijo que la educación a distancia está continuamente bajo estudio y los estándares están bien rigurosos. Pero que esto ha permitido el desarrollo de una educación a distancia de alta calidad.

Dolimarí García observó la tendencia de demostrar resultados. Ella señaló que la mejor forma de demostrar aprendizaje no es sólo con el proceso sino con el producto, las evidencias de los logros.

Alexis Morales afirmó que hay una demanda para la educación a distancia y que los cursos se están produciendo con modelos de producción masivo. Se está buscando la eficiencia, creando recursos que se pueden compartir en varios cursos distintos.

José Ferrer entendió que los esfuerzos federales y en Puerto Rico, en general, están orientados a mejorar la educación a distancia.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones opina que los estándares de calidad son los que han llevado a que los programas de educación a distancia sean unos de altura logrando una eficacia y eficiencia de gran envergadura.

### Los cambios tecnológicos

Alice Casanova observó que Puerto Rico no estaba tan desarrollado en términos tecnológicos, y que los huracanes han demostrado nuestra debilidad.

Migdalia Torres señaló que lo económico y lo fácil de adquirir las nuevas tecnologías hace que entren al mercado instituciones de baja calidad. Por eso, debemos velar por la calidad.

Dolimarí García indicó que se tuvo que invertir y adiestrar todo el tiempo. Por ejemplo, su LMS hace actualizaciones cada tres semanas. Esto implica que hay que tener el personal apropiado para manejar esto.

Alexis Morales advirtió que no respondemos rápidamente a los cambios. Por problemas económicos, pode-

mos bajar la seguridad y atrasar las actualizaciones. Nuestra oferta tiene que pasar por firewalls y filtros y debemos saber cómo manejar situaciones así.

José Ferrer entendió que los cambios tecnológicos nos están beneficiando. Permite un mejor apoyo y nos facilita el trabajo. Observó que nos permite colaborar mejor.

*Comentario adicional:* Suleira M. Quiñones nos indica que los cambios tecnológicos pueden ser perjudiciales, porque cuando una persona se adapta y aprende de un sistema y se lo cambian la persona se desmotiva y pierde más tiempo, entonces nos da lugar a la Resistencia al Cambio y a una adaptación lenta.

### **Las debilidades que pueden amenazar nuestras ofertas**

Para Alice Casanova, la situación post-María demostró nuestra debilidad. No hubo comunicación con nuestros estudiantes. No pudimos dar los servicios básicos a nuestros estudiantes.

Migdalia Torres entendió que, si la educación a distancia se ve como algo fácil de hacer, más instituciones aparecerían y bajaría la calidad.

Dolimarí García advirtió que habrá una amenaza si no hay suficientes recursos humanos para trabajar con las necesidades del nuevo perfil del estudiante. Pedagógicamente es un reto. Para esto se necesita datos, y no de los cuestionarios generales institucionales, se necesita datos exclusivos de los estudiantes a distancia.

Alexis Morales avisó que nuestra incapacidad de ponernos de acuerdo nos afecta negativamente. Podemos perder oportunidades si no logramos transferir e intercambiar recursos y cursos. Pero, para hacer esto, necesitamos credibilidad y la situación actual del país no ayuda.

José Ferrer clarificó que hay una demanda para la educación a distancia, y que los estudiantes la quieren con calidad. Ferrer indicó que lo podemos ofrecer dicha educación con calidad, pero la falta de liderato nos limita y no nos permite progresar o adelantar ágilmente.

Suleira M. Quiñones indica que las debilidades que pueden afectar la oferta de la educación a distancia en Puerto Rico son la preparación de los docentes referente a la práctica del desarrollo de contenido en línea. Los estudiantes en muchas ocasiones exigen atención del docente y las instituciones, aunque la enseñanza sea virtual. Las instituciones deben tener liderato y los docentes reconocer que la educación es a lo largo de la vida.

### **Lo que tenemos que aprender**

Como **fortaleza**, podemos observar en las entrevistas que Puerto Rico tiene una serie de atributos que le permitiría desarrollar su capacidad en cuanto a la educación a distancia. Paradójicamente, por ser una colonia de los EE. UU. está impuesta las reglamentaciones de esa nación en nuestra educación. Resulta que esta situación colonial se ha convertido en un elemento positivo porque las acredita-

ciones norteamericanas son atractivos para aquellos latinoamericanos que interesan relacionarse de alguna forma con industrias y comercios estadounidenses. El hecho de que Puerto Rico fue una colonia bajo España le introdujo el idioma y una cultura que comparte con todo un continente. Por eso, Puerto Rico puede ofrecer a los latinoamericanos esa acreditación estadounidense en el idioma que dominan, el español. También, por ser el territorio más pobre dentro de la jurisdicción norteamericana, los salarios son más bajos, implicando que la educación universitaria en Puerto Rico es más económica que cualquier estado de esa nación. Y cuando se añade el clima caribeño a la oferta, para pasantías y estadías de corta duración, el atractivo aumenta.

Pero Puerto Rico puede ofrecer más. Se ha destacado en las entrevistas el gran talento en Puerto Rico. Esto evidencia la calidad de la educación universitaria. Pero también, muchos de sus docentes hicieron sus estudios graduándose en los EE. UU. para fortalecer el hecho de que la influencia norteamericana permea en la educación superior puertorriqueña. Por otro lado, la hospitalidad reconocida en el turismo, también se nota en el trato a los estudiantes, donde el servicio al estudiante es notable. También existe una práctica activa de educación a distancia que ha demostrado que las tecnologías funcionan.

La calidad de la educación puertorriqueña se nota en la investigación, ya que se alberga mucho equipo especializado así como un gran número de facilidades que se utilizan para esos propósitos. Al ser un importante centro de actividad científica para estudiantes graduados, provee personal altamente capacitado que cada vez es más solicitado por corporaciones, industrias y el gobierno. Hay un compromiso en contribuir al desarrollo económico, social y a la competitividad de Puerto Rico. Hay universidades en Puerto Rico que cuentan con patentes expedidas por la oficina estadounidense de Marcas y Patentes (USPTO por sus siglas en inglés). Tenemos instituciones seleccionadas por el gobierno federal de los EE. UU. para recibir apoyo en la adquisición de equipo para investigaciones químicas. La actividad de investigación, medida en términos de millones de dólares en fondos externos recibidos, ha crecido exponencialmente cada año.

Claudio Rama (2012) en su libro *La Reforma de la Virtualización de la Universidad*, plantea que se está desarrollando a escala global un nuevo modelo económico asociado a la generalización de nuevas tecnologías de información y comunicación en la producción y que estas nuevas tecnologías están impactando a la educación. Lógicamente, llega a la conclusión que

Esta educación permite mayor calidad de los aprendizajes individualizados y nuevas pedagogías en el marco de la convergencia digital y el uso de modelos de simulación y aprendizajes no lineales basados en el hipertexto y los escenarios globales de la convergencia digital. El cambio en los mercados laborales ha reafirmado, además, la necesidad de formar competencias digitales, las llamadas informáticas e informacionales, lo cual refuerza, a su vez, la creciente

incorporación de las dinámicas de aprendizaje en red en las dinámicas educativas, como mecanismo para apropiarse de estas tecnologías. (página 20)

Podemos ver ese interés en relacionar la educación con la economía se refleja en los comentarios sobre la necesidad de proveer una educación distinta, a tono con lo que acontece en el siglo 21. Por ejemplo, hubo referencias a la educación por competencias y el desarrollo de un diseño instruccional apropiado para las experiencias a distancia. En varios comentarios se notó que la docencia estaba preparada para ofrecer una educación a distancia de calidad.

También, se sabe que es necesario trabajar con los hispanos en los EE. UU. Afortunadamente existe una organización que ha cultivado esta relación esta población. El Hispanic Educational Technology Services (HETS) se ha preocupado de orientar a las universidades puertorriqueñas sobre las mejores prácticas para llegar a esta población. El potencial se ha demostrado, y se espera que mayor conciencia implique más apoyo a este esfuerzo.

Como **debilidad**, las entrevistas hicieron obvio que no existe un plan del gobierno para mercadear la educación superior como existe para el turismo. Se adjudicó como parte de la causa de este problema a la falta de un liderato que le dé dirección a internacionalización de la educación de Puerto Rico. Los esfuerzos son individuales, por institución. Por la situación colonial de Puerto Rico, muchas de las miradas de Puerto Rico fueron a las universidades de los EE. UU. Ahora, por lógica, se ve el potencial que tiene una mejora de las relaciones con universidades en América Latina. Este es un área que requiere una inversión de dinero. No es imposible, pero también requiere tiempo para desarrollar.

Otra debilidad notable es la falta de una diversidad en la oferta. Esto también se debe a la falta de liderato en Puerto Rico para promover dicha diversidad. Con el dismantelamiento del Consejo de Educación, que tenía la encomienda, aunque nunca la ejecutó, el futuro en esta área es poco esperanzador.

Pero **oportunidades** tenemos. Crece la conciencia de que la población tradicional de estudiantes disminuye. ¡Eso es positivo! Se ha identificado poblaciones que pueden ser receptivos a una oferta de Puerto Rico.

Innovaciones con la educación por competencias se menciona constantemente. Se ha registrado un alza en la asistencia a actividades educativas en América Latina, por parte de docentes y administradores universitarios. La presencia de VirtualEduca en Puerto Rico es evidencia de ese despertar.

¿Qué nos **amenaza** más que nosotros mismos? No estamos alimentado la innovación. Inclusive, la innovación tampoco aparece como un criterio de licenciamiento ni acreditación. Esto en parte explica por qué carecemos aún de una oferta variada. Relacionado a este tema es el alto costo de la educación superior donde alternativas para abaratarlo -con calidad- aún no aparecen.

Tristemente, el país aún ejecuta la austeridad económica y social a través de una Junta de Control Fiscal impuesta por los EE. UU. Esto implica que la inversión que se necesita para promover la educación a distancia se reduce a lo mínimo.

## Referencias

- Cantú, A. (2019). Universities try to catch up to their growing Latinx populations. The Hechinger Report. Accedido en <https://hechingerreport.org/universities-try-to-catch-up-to-their-growing-latinx-populations>
- Consejo de Educación Superior. (2018). *Directorio de Instituciones de Educación Superior*. Accedido en <https://www.dropbox.com/s/qhols2eykji5qiq/REV%20Directorio%20IES%20.xlsx?dl=0>
- Delgado, J. (2019). Frente común en Washington por la Universidad de Puerto Rico. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/frentecomunenwashingtonporlauniversidaddepuertorico-2501037>
- EEUU. Oficina del Censo. (2019). QuickFacts. Puerto Rico. Accedido en <https://www.census.gov/quickfacts/PR>
- Goldberg, M. & Ted Ladd, T. (2019). For best results, pair MOOCs with in-person support. Accedido en <https://www.edsurge.com/news/2019-05-30-for-best-results-pair-moocs-with-in-person-support>
- Gómez, A. R. (2019a). Vale más la mano de obra que los incentivos industriales. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.elnuevodia.com/negocios/empresas/nota/valemaslamanodeobraquelosincentivos-2496990/>
- Gómez, A. (2019b). Analizaran la recuperacion y reconstruccion del pais. *El Nuevo Día*. Recuperado en <https://www.elnuevodia.com/negocios/economia/nota/analizaranlarecuperacionyreconstrucciondelpais-2497655/>
- Gürel, E. (2017). SWOT Analysis: a threoretical review. *Journal of International Social Research*. 10. 994-1006.
- Maldonado Santiago, V. (2019). *Exalta la educación privada*. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.pressreader.com/puerto-rico/el-nuevodia/20190613/281844350145869>
- Patel, N. M., Kadyamatimba, A. & Madzvamuse, S. (2017). Investigating Factors Influencing the Implementation of e-learning at Rural Based Universities. *Information Technology Journal*. 16:101-113. Accedido en <https://scialert.net/fulltext/?doi=itj.2017.101.113>
- Rama, Claudio. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad: el nacimiento de la educación digital*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Accedido en: <http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/>

libro\_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-  
universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf

Siemens, G. (2019). *Edsurge podcast*. Accedido en <https://www.edsurge.com/news/2019-05-30-is-there-still-a-meaningful-difference-between-for-profit-and-public-higher-ed>

Siglo XXI. (2019). *Casi la mitad de los estudiantes españoles se plantea estudiar "fuera"*. Accedido en <http://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/1442479/casi-mitad-estudiantes-espanoles-plantea-estudiar-fuera>

Tanzi, A. (2019). Puerto Rico Population Seen Falling More Than Half This Century. Bloomberg. Accedido en <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-17/puerto-rico-population-seen-falling-more-than-half-this-century>.

Torres Nazario, M. & Meléndez Alicea, J. (2017). La educación a distancia en Puerto Rico. De antecedentes históricos a tendencias actuales. En C. Rama (Ed.) *La*

*educación superior a distancia en América Latina y el Caribe* (pp. 141-162). Montevideo: Grupo Magro Editores. Accedido en [https://www.academia.edu/34994104/La\\_educaci%C3%B3n\\_superior\\_a\\_distancia\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe](https://www.academia.edu/34994104/La_educaci%C3%B3n_superior_a_distancia_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe)

UPR.Comunicados. (2019). Se posiciona la UPR en América Latina por su calidad académica. Accedido en <http://www.upr.edu/se-posiciona-la-upr-en-america-latina-por-su-calidad-academica>

World Economic Forum. (2019). *Innovate Europe: competing for global innovation leadership*. Accedido en <https://www.weforum.org/reports/innovate-europe-competing-for-global-innovation-leadership>

# Resistance to Distance Learning

Yennelly Eve Flores

## Background

Higher education is crucial to the development of all modern societies. Though *years of schooling* is an important indicator in the World Economic Forum's Global Competitiveness Report (2019) more indicators are concerned with the *what* and the *how* of learning. This indicates the importance of actual ICT use, and the mastery of technological skills that the current and future workforce have. This implies that if Puerto Rico wants to better its global standing, it must move rapidly towards providing greater evidence of technology use in our society, especially in the education sector.

## Benefits of distance learning

It is a fact that the demand for distance education is growing exponentially (Lloyd et al., 2012; Gallagher, 2019). Whereas, the overall growth rates for enrollment in higher education is stagnant ---10.1% for the former versus 0.6% for the latter (Lloyd et al., 2012). These statistics are understandable given the plentiful benefits of e-learning. There is evidence that points to better learning outcomes, economic feasibility, and student satisfaction (Allen & Seaman, 2010; Seaman, Allen, & Seaman, 2018).

Differentiation can help teachers further reach students that require a diverse learning experience within a single classroom. According to Stoeva (2018), eLearning is an effective method to channel differentiated instruction; simultaneously attending to the needs of the gifted students as well as those of the regular current as well. Distance learning can help incorporate mixed and well-balanced teaching styles into the class hall.

Distance learning also allows for easier connecting. This method of instruction permits teachers to stay connected with their students outside of school hours. This facilitates the sharing of resources, videos, ideas, methodologies, and better pedagogical practices.

Flexibility is another proven benefit of distance learning. Flexible courses allow for more freedom in the learning and teaching process. It permits the instructor the autonomy of incorporating whichever educational methods he/she sees fit at whichever level.

Accessibility sanctions the instructor the ability to create and monitor his/her own educational material thus simultaneously eliminating copyright issues. In Vivolo's survey mentioned earlier in this article, some instructors revealed their fear of others infringing on material they had created. The accessibility that distance learning offers is a perfect medium to constrain these fears.

Given that online platforms usually provide a wide variety of assessment tools, efficiency is a noted advantage of eLearning. These platforms include the ability

for the professors to provide immediate and constant feedback to and from their students through an array of methods. For example, at the University of Puerto Rico, where Moodle is employed, professors usually provide feedback of the numerous assignments that are handed in through the assessment portals. Online forums are used for diligent, respectful and effective debates within the student body.

At the Interamerican University of Puerto Rico, where EducOSOFT is used, quizzes are periodically offered in class. These can be taken from any place and at any time with time constraints put in place by the instructors. They also provide for the student to ask the instructor about a certain lesson or doubt instantaneously. The lesson transforms from being too broad and general to one being tailored to each individual's needs.

Time is a commodity for everyone. Less time consumption is an added bonus of distance learning by eliminating the need to travel to and from a school building. This allows students, and professors, to spend more time on what matters most: learning concepts. Also, this fact permits a greener education and cost effectiveness. Because people do not need to travel to and from a physical building, there is no longer a need to waste resources on paper, fuel, travel, and cleaning costs, among other things. Additionally, online learning is cheaper. High educational costs can often be a deterrent to students. If there are no students, there is no need for teachers. Making online courses more accessible to students can be a motivator for professors as well given that these will most likely take on a course if the cost is accessible.

Greater transparency at the middle and high school levels are often more required of teachers. The incorporation of online learning portals in these levels can increase better communication with parents. Enhanced interaction between teachers and parents contribute positively to the well-being of each child's education and fortify effective communication.

E learning encourages self-development for professors. Through virtual classrooms creativity, lifelong learning, community awareness, self-reflection, and observations are enriched.

## The problem of perception

Though distance education has its benefits, not everyone can see them. If viewed from educationally conservative viewpoints, what we perceive as positive can be construed as negative by others. Naturally, if a faculty member perceives distance education as negative, he or she will not gravitate towards it. Under such circumstances, desired changes from face-to-face methods cannot be expected.

While change is considered the only sure and constant notion in life, why do some people tend to shy away from change? What is it about change that makes some people squirm in contempt? Kirsner (2018) sees change as a cultural issue. An attitude with a touch of fear, that new ideas won't work. Hubbell and Goodwin (2019) say that no two people experience change in the same way. Some people get nervous and others may even go out of their way to impede a leader of undergoing a change. Researchers (Hubbell and Goodwin, 2019) found that some people fear change because 1) they see change as unnecessary, 2) they lack the skills needed to carry out the change, 3) they may be in conflict with a particular's belief system or 4) it creates conflict with societal norms. Though the concept of change is complex and extends beyond mere isolated physical and psychological reasons, it must be understood in order to move Puerto Rico towards a better position in terms of global competition.

It is no secret that technology has conveyed a change in how we perceive ourselves, each other, society, families, politics and education, among other things. Technology has entirely changed how we perceive the world and everything in it. It has changed how we *experience* education.

### How distance learning is perceived

Technology's most vital manifestation in education in the twenty-first century is distance learning. Distance learning is a way of learning remotely without being in regular face-to-face contact with a teacher in the classroom (Midgley, 2019). Its advantages range from being able to set the pace of study, having it be the learner's decision as to where and when to study to lower educational costs. Just like anything new, distance learning or also known as e-learning, took some time to become an acceptable form of learning and teaching.

Parts of society have resisted e-learning. For example, one hundred and twenty distance education students in Near East University in North Cyprus were surveyed in a study about students' anxiety and resistance towards learning through distance education. This investigation conveyed that there are many types of anxieties experienced towards distance learning. These include and are not limited to computer anxiety, language anxiety, text anxiety, social anxiety and technology anxiety. They also expressed that their not choosing distance learning courses is attributed to "the course not being face-to-face, no immediate response from the educator, not always synchronous, not in a specific physical place, and not as effective as traditional education" (Uzunboylu and Tuncay, 2010, p. 145).

John Vivolo (Ubell, 2016), director of online and virtual learning at New York University's Tandon School of Engineering, held a survey for faculty members that revealed why so many faculty members --with choosing multiple reasons being a viable option-- were reluctant to e-learning. The survey results were comprised as follows:

- 54.9% thought that there was "No personal relationship with the students"
- 39.22% felt that "Quality is less than on-campus courses"
- 47.06% said that there is "no interaction with students"
- 47.06% expressed that "No student-to-student engagement"
- 37.25% stated "lack of knowledge and training in technology"
- 37.25% stated "lack of knowledge in managing an online course"
- 31.37% said "lack of clear intellectual property rights ownership"
- 27.45% thought "Not enough faculty compensation"
- 23.53% exposed "Disconnected from campus"
- 25.49% supposed "More effort required than for on-campus courses" and
- 17.65% felt "other" reasons were the blame to their resistance to e-learning.

Basically, more than half of the faculty members thought that online education hindered a connection between the professor and the student. Almost half of the faculty members said that no student-to-student engagement was present during this type of courses; some were worried about their intellectual property. All these reasons that were presented by the faculty members seem like more of fear of the unknown than anything else. Most, if not all, of the reasons presented by the faculty can be remedied.

### From negative perception to resistance

Symptoms of anxiety have various manifestations: through the physical, the psychological, the functional and through avoidance. Some physical indicators were "headaches, clammy hands, cold fingers, stomach in knots", among other signs of anxiety. In the psychological and functional, students mentioned that they had been nervous the day before the distance course began. Other students decided to avoid the class altogether while others survived through a more subtle approach: drawing in their notebook.

For many universities and institutions of higher education, online education is attractive. The organizational costs are less, and the allurements of students is greater. Although research has failed to support the negative perceptions that faculty members of higher education institutions hold towards e-learning, the modality continues to be shunned in some institutions.

Robert Ubell (2016) in his article titled, *Why Faculty Still Don't Want to Teach Online*, exposes a few interest-

ing points about resistance to distance learning. Based on his account, faculty members of higher education institutions do not want to teach online for a number of different reasons. First of all, this author interestingly writes that as a young professional, offering virtual courses threatens to derail career objectives. He poses that some departments at colleges and universities consider quality, on-campus teaching to be beneficial towards a career and imperative to advancing in terms of ranks. Online education is not usually associated with such a stance.

One of the biggest barriers of online education is the fear of the faculty of losing control. This lack of independence provokes an irrational fear of losing control. The independence of the professor is endangered. It can be foreseen that this can be an issue in Puerto Rico given that many professors in the public (and some private) universities have a distorted view of the concept of *academic freedom*. They have the perception that they are free to manage their courses as they see fit. Due to this perception, some professors refuse to modify their instructional practices. Nonetheless, the universities are in dire need of upheaving and change.

Some university professors perceive the quality of online education to be inferior of that which takes place on campus. They may have encountered certain online courses were indeed inferior due to the lack of needed resources and materials (Lloyd, Byrne, & McCoy, 2012). Seeing as how virtual education has exponentially gained popularity and demand in recent years (Lloyd et al., 2012), new grants and scholarships should be instilled to help continue the growth of universities around the globe that offer distance learning courses. There is a broad spectrum of knowledge to be developed using distance learning. It is a valuable and avant-garde method of dispersing the seed that is education.

## The Reality

According to the U.S. Department of Education (U.S. Department of Education, 2009), students that took online courses scored higher than students participating in traditional courses. The results are as follows:

The meta-analysis of 51 study effects, 44 of which were drawn from research with older learners, found that:

*“Students who took all or part of their class online performed better, on average, than those taking the same course through traditional face-to-face instruction. Learning outcomes for students who engaged in online learning exceeded those of students receiving face-to-face instruction, with an average effect size of +0.24 favoring online conditions. Interpretations of this result, however, should take into consideration the fact that online and face-to-face conditions generally differed on multiple dimensions, including the amount of time that learners spent on task. The advantages observed for online learning conditions therefore may be the product of aspects of those treatment conditions other than the instructional delivery medium per se.*

The narrative review of experimental and quasi-experimental studies contrasting different online learning practices found that the majority of available studies suggest the following:

- *Blended and purely online learning conditions implemented within a single study generally result in similar student learning outcomes.* When a study contrasts blended and purely online conditions, student learning is usually comparable across the two conditions.
- *Elements such as video or online quizzes do not appear to influence the amount that students learn in online classes.* The research does not support the use of some frequently recommended online learning practices. Inclusion of more media in an online application does not appear to enhance learning. The practice of providing online quizzes does not seem to be more effective than other tactics such as assigning homework.
- *Online learning can be enhanced by giving learners control of their interactions with media and prompting learner reflection.* Studies indicate that manipulations that trigger learner activity or learner reflection and self-monitoring of understanding are effective when students pursue online learning as individuals.
- *Providing guidance for learning for groups of students appears less successful than does using such mechanisms with individual learners.* When groups of students are learning together online, support mechanisms such as guiding questions generally influence the way students interact, but not the amount they learn.”

## The theory of overcoming resistance

According to Rogers (1962), diffusion “is the process in which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.” In order for a society to thrive it must be seen as a whole. Having said that, for an innovation to be diffused it must survive the criticism of a society.

In his book, this author wisely presents his ideas about how innovations are diffused. The volume presents how society adapts to innovations and at which rate. He mentions that people usually fall into one of five categories, either innovators (2.5%), early adopters (13.5%), early majority (34%), late majority (34%) or laggards (16%). It is important to mention that these values conform perfectly to the normal distribution. The normal distribution is a symmetric distribution of data in which most of the observations cluster in the middle of the range and the rest taper off symmetrically toward both extremes. The largest part of the population falls within this aforementioned central range (roughly 70%).

The innovators are the smallest group of people that tend to try exploring new ideas and technologies. The early adopters are usually receptive to change. These are opinionated leaders who share new products, services and ideas. The early majority group are followers of the early

adopters and tend to adopt what these adopt. Their perception of new ideas is biased, given that their adoption rates come from the early adopters. The late majority group tend to be skeptics. These do not interact with technology or innovate unless prompted to do so or begin to feel like there is a risk of being left out. The laggards are not innovative at all. These only dive into integration of technology after others have adopted new technologies and are pressured to do so. This group tends to be keen towards doing research about a concept before adopting an innovation.

Rogers says that there are four main elements in the diffusion of innovations. These are: 1) innovation, 2) communication channels, 3) time, 4) a social system. In other words, the what, the how, the when and the whom. Innovations impact a large group of people in a certain amount of time and space, while serving a specific purpose. This purpose is most likely to provoke some sort of change. A technological innovation carries information and through this way reduces uncertainty. This thought may seem contradictory given the aforementioned statement about change and how some parts of society view change. Change is viewed and *perceived* as uncertain. So, if change brings uncertainty and innovations reduce uncertainty, wouldn't it be ideal to allow innovations to thrive and flourish? Not necessarily let innovation bring about change but rather allow it to thrive through the inclusion of information. These principles are exactly what Rogers (1962) claims in his book, *Diffusion of Innovations*.

Educators need not fear change and the inclusion of additional information. There is a great positive impact to be relished by teachers that stem from technological diffusion into education. If, as a teacher, there is a problem in how education is presented, distance education can help remedy that.

### **The practice of overcoming resistance**

We have seen that if distance education is perceived as negative, it will be resisted. Conversely, if distance education is perceived as positive, the resistance will be overcome. The question is how to present distance education in a positive manner in such a way as to result in the defeat of resistance?

There are several methods. One is the presentation of a literature review that reveals distance education success stories. This is an indirect manner. The second method is to present concrete examples of positive distance education as experienced by peers. This is a very direct manner. If this method results positively, the third method, and most powerful, is to have the resistant faculty experiment with short and isolated experiences in their own courses. Naturally, this cannot be done without a solid professional development program.

Professional development for this virtual modality is a must. The professors that are to offer these courses should not only become experts in their area but also connoisseurs in technology integration. Presently, there are many technological tools available to remedy these defi-

ciencies and misinterpretations. *Microsoft* now offers a variety of tutorials and free webinar courses through its *Microsoft Educator Community*. Google has an application called *Google Classroom* that is very "friendly" and can be used to easily integrate technology into any classroom, at any setting, at various levels and purposes. It is known, that some universities, like the Interamerican University of Puerto Rico, host their instructors and offer certifications in Online Learning Portals like the well-known *Educosoft*. Vivolo's study, not surprisingly, also revealed that the more faculty members know about online education, the less they reject it and vice versa.

"Faculty members who teach online also say they are inadequately compensated for the time it takes to migrate courses from on-campus classrooms to online ones (Ubell, 2016, para. 7)". This remark brought some unease given the fact that online courses are not a mere transfusion of on campus classrooms to virtual ones. There is much more to this process than meets the eye. There is a world of learning to be absorbed in what virtualization entails.

### **Mentoring as an integral part of professional development**

Virtual classrooms have become the new classrooms. The incorporation of virtual classrooms into education is now called virtualization. Rama (2012) defines virtualization as the incorporation of information technology in traditional education. Greater coverage, lower costs and greater quality affects how virtualization is absorbed into society. During this defining time in education, there is a great increase in the interest of having students not only learn *by* the computer but *with* the computer. Teachers and professors must learn the same way, by being exposed to virtuality in a guided way.

Based on Ramas' (2014, as cited by the Economic Commission for Latin America) account, there is a great proliferation of digital products in the Caribbean that is leading to a rise in the economy. Due to this jump in popularity in digital technologies, virtualization was born. The incorporation of virtual teaching dynamics, like Excel, and the inclusion of virtual administrative management programs was notable. This inclusion led to organizational reengineering.

This reengineering process implied changes from analog to digital, one-way communication to two way, from low frequency to high frequency signals and geographical to mental shifts. These geographical and mental shifts directed changes in how universities offered their education. All of a sudden, open universities and Massive Open Online Courses (MOOC's) were the *thing* of the moment.

The reengineering process steered towards a greater quality of education which in turn produced an increase in coverage and a reduction of costs. This became profitable depending on which aspect was considered. For example, in the case of lower income students that lived in distant places, this digitalization presented a risk, given the costs

to undergo basic internet and transportation needs. Nonetheless, that might not have been the case in higher income households.

Digitalization also impacted the administrative aspects; giving way to “live work” as opposed to “dead work” (These terms are meant to be referred to the automatization of processes that were completed by humans). Given that digital machines, programs of studies and curriculums are in use, there is much less need of supervisory roles. This rational dismissed some of the focus on the teacher and gave more of it to the digital educational technologies.

### Feeling the benefits

To adopt distance education, professors must feel the benefits. The virtualization process besides being one of transformative sorts, also provides flexibility in education. Flexibility in education is a great asset. It is a provider of space, time, liberty to move and willingness to change. However, *how* flexibility is incorporated into education is just as important as *what* is being taught.

Flexibility in distance learning, for teachers and professors, is ultimately changing how they see learning takes place. Traditional setting learning usually does not benefit or cater to all learning styles whilst flexible learning does. The student can set their own pace, schedule, style of learning, among other things. This leads to them retaining information and producing better results (“How the flexibility of online learning is helping it gain more popularity”, 2017).

Take, for instance, competency-based education. Competency based education (CBE) is an “approach that allows students to advance based on their ability to master a skill or competency at their own pace regardless of environment. This method is tailored to meet different learning abilities and can lead to more efficient student outcomes (Competency-based Education, n.d.)”.

More and more universities around the world are adopting this new modality. It helps employers to tailor each individual to his/her organizational needs. Rather than learning to the tune of a university curriculum, each student under this program, learns based on his/her mastery of a certain set of skills. Distance learning can provide flexibility through this modality. Opposition to distance learning can be derogated by this technique. This standard can be the future of education.

Flexible learning provides students with full control and accountability. It sculpts twenty first century skills needed like collaboration and critical thinking into the student. Having these skills also entails a well-prepared individual for the workforce. At the same time, better prepared individuals, have an impact on a better society.

### The future of education

Many authors -- like Dr. Rodger Bybee with his constructivist 5E instructional model (2009) -- and the like are emphasizing about the importance of incorporating the skills necessary for tomorrow’s society. “What critical skills are needed for tomorrow’s workforce?” is a question that these authors pose. Students from the twenty first century are different, thus teaching and learning should be as well. New approaches to education are to be implemented if we, as a society, want to thrive and want to be moving towards an avant-garde education (Scott, 2015).

According to Leis (2010, as cited in Scott, 2015), fifteen years from now, schools will most likely make greater use of technology, conduct formative assessments and grading to inform instruction, cooperate more closely with industry and universities, and become more customized towards individual needs and interests. This prediction is in tune with the foregoing competency-based instruction that is starting to soar.

Prensky (2012) vouched for a curriculum centered around the student. One founded on the three P’s: Passion, Problem solving and Producing. The Assessment and Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills project categorized twenty first century skills into four categories: ways of thinking, ways of working, tools for working and skills for living in the world (Griffin, McGaw and Care, 2013). These authors praised skills such as communication, sharing abilities, the use of information to solve complex problems, adaptability and innovation.

These philosophies were presented in an effort to effectively prepare students of the twenty first century for the next century and its many demands. For example, in his study: *Digital storytelling for 21<sup>st</sup> Century Skills on Virtual Learning Environments* (Niemi et al., 2014), the author presents how digital storytelling (DST) can create virtual learning environments that encourage the competencies needed for the twenty first century work force.

Through a digital application (MoVie), students created videos that conveyed stories. These digital stories were considered to be powerful and empowering learning tools for students. Through the shooting of the videos, the students were encouraged to become creators, producers and actors rather than passive learners and listeners. The main goal of the project was for students to elaborate through collaboration and sharing through virtual environments. Because teachers had full control of the content that was being created, they were also enforcing ethical values into their education. This “Global Sharing Pedagogy” method provided an education that expanded beyond the four walls of the classroom. Digital story telling became a creative and effective vehicle for generating a great impact in how students learn and become more engaged in their education. This opportunity afforded the students the chance to enhance skills needed for the workforce in a more practical manner, it offered anticipated instruction on how to behave socially.

Schleicher (2012) argues that the tasks that are easier to teach and test are also the easiest to automate. These are

precisely the skills that make us human and unite us as a people. These twenty first century abilities should form an individual that is able to connect in and out of school. Thus, that is why education is, *or should be*, a social matter (Vygotsky, 1978).

Jacques Delors, a pacifist, believed in bringing people ideas' together despite their differences. Parting from a fear that education was carrying too much of an economic agenda, the humanistic approach became an opportunity to shy away from the purely economic view and veer more towards the social aspects of education. This author believed in connecting education, freedom and equality (Elfert, 2015). When asked to identify the key idea behind education in the future, Delors responded: "Make human beings more aware of themselves and of what is around them" (1994, p. 348; author's translation, as cited in Elfert, 2015).

The Delors report (1996), which vowed for a more humane education, presented four main principles of education: Learning to know, Learning to do, Learning to be and Learning to live together. While the predecessor of the Delors report, The Faure report, focused on "learning to be", the Delors report concentrated on "learning to live together". For the sake of expanding more about the social issues in the future of education, I will also focus on the "learning to live together" aspect.

"Learning to live together" is defined as being able to cooperate and collaborate with others. It is imperative that the students of the future learn how to respect and value the thinking of others regardless of how different or new those ideals may seem. Therefore, there is an urgent need for teachers to build activities in which students are exposed to diversity. Civic and digital citizenships will be obligations. It will be imperative for students to know how to behave in different social and virtual communities.

In conclusion, the future of education shall prepare learners for distinct scenarios in which they may need to tackle collaborative problem-solving issues and other real-world challenges. Learners must have the opportunity to reflect upon their learning, hone their critical thinking skills and input or output capacities. But in order for this to happen, schools must adopt more flexible curricula which conform to the actual necessities of society rather than proficiencies that are still associated with a bygone century.

## References

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2010). *Learning on demand: Online education in the United States, 2009*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group. Retrieved from <http://www.sloanconsortium.org/publications/survey/pdf/learningondemand.pdf>
- Bybee, R. W. (2009). *The BSCS 5E instructional model and 21<sup>st</sup> Century skills*. Colorado Springs, CO: BSCS.
- Competency-based Education (CBE). (n.d.). Retrieved from <https://library.educause.edu/topics/teaching-and-learning/competency-based-education-cbe>.
- Delors, J. (1994). *L'unite d' un homme. Entretiens avec Dominique Wolton*. Paris, Editions Odile Jacob.
- Gallagher, S. (2019). *Online Education in 2019: A Synthesis of the Data*. Boston, MA: Northeastern University. Retrieved from [https://www.northeastern.edu/cfhets/wp-content/uploads/2019/09/Online\\_Ed\\_in\\_2019.pdf](https://www.northeastern.edu/cfhets/wp-content/uploads/2019/09/Online_Ed_in_2019.pdf)
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2013). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht, Germany: Springer Science+Business Media B.V. [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2)
- How the flexibility of online learning is helping it gain more popularity. (2017, July 14). Retrieved from <https://www.onlinebusinessschool.com/how-the-flexibility-of-online-learning-is-helping-online-learning/>
- Hubbell, E. R., & Goodwin, B. (2019). *Instructional models: Doing the right things right*. Denver, CO: McREL International.
- International Commission on Education for the Twenty-first Century., Delors, J., & Unesco. (1996). *Learning, the treasure within: Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: Unesco Pub.
- Kirsner, S. (2018). The Biggest Obstacles to Innovation in Large Companies. *Harvard Business Review Digital Articles*, 2–7.
- Leis, M. (2010). Challenges for the Future of Learning until 2030: Foresight on Learning, Innovation and Creativity. Presentation at LearnTec 2010, Karlsruhe, DE. [www.foresightfordevelopment.org/sobipro](http://www.foresightfordevelopment.org/sobipro)
- Lloyd, S., Byrne, M. M., & McCoy, T. S. (2012). Faculty-Perceived Barriers of Online Education. *Journal of Online Learning and Teaching*, 8(1), 1–12.
- Midgley, S. (2019). What is distance learning? Retrieved from <https://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/distance-learning/what-is-distance-learning/>
- Niemi, H., Harju, V., Vivitsou, M., Viitanen, K., Multisilta, J., & Kuokkanen, A. (2014). Digital Storytelling for 21<sup>st</sup> Century Skills in Virtual Learning Environments. *Creative Education*, 05(09), 657–671. <https://doi.org/10.4236/ce.2014.5907>
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press doi:

- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Rama, C. (2014). University virtualization in Latin America. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), 32-41.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Saettler, P.(1998). Antecedents, Origins, and Theoretical Evolution of AECT. *Techtrends*, 43(1), 51 - 57 51. <https://doi.org/10.1007/BF02818140>
- Schleicher, A. (2012). Preparing Teachers and School Leaders for the 21st Century—Ministers and Union Leaders Meet on How to Turn Visions into Reality. <https://community.oecd.org/community/educationtoday/blog/2012/03/17/preparing-teachers-and-school-leaders-for-the-21-st-century-ministers-and-union-leaders-meet-on-how-to-turn-visions-into-reality>
- Scott, C.L. (2015). The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century? *UNESCO Education Research and Foresight*, 14, 1-14.
- Seaman, J., Allen, I.E., & Seaman, J. (2018). *Grade increase: tracking distance education in the United States*. Babson Survey Research Group. Retrieved from <https://onlinelearningsurvey.com/reports/gradeincrease.pdf>.
- Stoeva, Z. (2018, May 31). What Are the Benefits of E-Learning for Teachers. Retrieved from <https://www.vedamo.com/knowledge/benefits-of-e-learning-for-teachers/>.
- Teixeira, A., Bates, T., & Mota, J. (2019). What future(s) for distance education universities? Towards an open network-based approach. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 107-126. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22288>
- Ubell, R. (2016). Why Faculty Still Don't Want to Teach Online. *Inside Higher Ed*.
- Uzunboylu, H., & Tuncay, N. (2010). Anxiety and Resistance in Distance Learning. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, (5), 142 – 150.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: The MIT Press.

# Structuring Distance Education

Michael Baez

Distance education, as we know it today, will not last long. Through third-party involvement, public and private and institutions of higher education will be using resources and inputs that are not in common use today. This involvement is tied to the economic, social, and governmental trends and will have an impact on the outcome of the educational system. Various initiatives, coming from the private sector, may benefit from a more technological education and make education, as a whole, more accessible to the disenfranchised. Making education more technological has become an enterprise concerned with developing individuals that are ready for the working environment. Hence, accessibility in distance education is a major issue. Tertiary education's partnerships with Online Program Managers (OPM) and Massive Open and Online Courses (MOOC) models could benefit the future of education as low-income students, and those with complicated schedules, can earn a tertiary degree through a more flexible curriculum.

As Leon Fink (2008) states “[c]orporatization’, etymologically, likens development in higher education to those of the business world” (p. 229). Virtual education frames the needs of the disenfranchised and tries to create a system for those that cannot access the face-to-face education that is commonplace in tertiary institutions. The business world has been set as the goal in which the system is built on and gives students the tools to survive in that world, in varying degrees. This is the reality, from a problem-solving perspective, as students search for options for their complicated lives. Education, simultaneously, has been centered on the contradiction of developing individuals that can follow orders in a work environment while trying to develop critical thinkers. Diverse models will provide access to education from free degrees to the paying of fees for certificates.

Moreover, the product-of-a-machine approach has to be manipulated to make way for a reform that does not treat institutions like a corporation and students as simple results (Fink, 2008, p. 230). In essence, corporatization is not an enemy of digital, virtual, augmented, and face-to-face education. While profit orientation is concerned with the monetary value of education, corporatization and globalization can center on the accessibility and expansion of what is known as the education system. In addition, throughout the years, institutions have sought to standardize their programs, but the term has suffered some changes as time has progressed.

## Standardization & Education

The purpose of a standardized education “is to disclose the standardisation phenomenon in a way the students can understand it and to act with students in a way that they get accustomed with standardisation, get knowledge about it and are equipped for using this knowledge in standardisation practice” (De Vries & Egyedi 2010, p. 2). Previously, standardization assumed that all students lived under the same conditions and learned the same way. It is a mistake to assume that students come from the same place. Individuals have diverse socio-economic backgrounds that permits some students to be more privileged than others. By assuming that all students learn in the same way and live under the same contexts, the standardization model did not contemplate plenty of background ele-

ments (region, language, nationality, social standing, economic gain, etc.) that would influence how students learn in and out of the classroom environment.

By failing to consider the diversity in the students’ learning and the diverse intelligences that have been proven to be crucial to education, standardization created a process of sameness instead of equality. However, this was the case in the past, but the truth is that the system has adapted. If distance education is permitted to continue to thrive, the future might be different. For instance, to accept diversity, each course should be designed with the necessary skills in mind that the student should develop at the end of the semester, but the way these students develop those skills can be varied. Universities and colleges should function with various committees that monitor the accountability of the different programs. An example of this could be a committee of professors adept in distance education that are tasked with the evaluation and implementation of distance education programs. These committees would report on the trends in the field and provide alternatives to evaluate the programs based on their progress in developing the necessary skills.

In addition, Parsons & Shelton (2019) state that “... changes in competition are discussed through the lenses of disruptive innovation and customer demand.” The needs of the students become the demands of the customer in the higher education context. For institutions to survive in the future, they have to tailor to those students that they are teaching. Said idea means that standardization as it was understood has changed and now institutions are standardizing themselves to understand that students need options. Too often standardization was concerned with how an institution should function instead of considering how the students need the course to function. The question that emerges is if through the shifting in demand from students remains cost-effective for the institutions that provide them?

## The Cost of Education

Cost-effectiveness is also an importance factor when considering the elements of standardization and globalization. The overall cost of education and how it is an important factor when considering the impact that virtual education can have on the higher education system is crucial to the educational system. This will determine if virtual education is accessible for most of the population including the marginalized parties. To further exemplify this, Rama (2012) mentions the economy of knowledge and how these new ways to look at education functions with three major elements: cost, coverage, and quality. These three elements correlate and depend on each other for the system to work. As stated by Rama (2012), “[l]a educación expresa una función de producción que variará según la tecnología del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo una relación inversa las variables de costo, calidad y cobertura, por lo que todo incremento de cobertura deberá tener una contraparte de aumento del financiamiento si se pretende mantener o incrementar la calidad” (p. 187). This means that if the cost is raised, the coverage, and the quality of the education provided by these systems should also be raised. This can also work vice versa seeing as if the quality and coverage are raised, then the cost of the given

education will also go up. Furthermore, the elements of cost and effectiveness are intrinsic to the development of any curriculum, be it digital or otherwise, in tertiary education. However, institutions should consider the financial needs of those students that would otherwise not have access to education. The system should provide for those that are not only disenfranchised but also do not have the tools to access the education from their homes.

In addition, Rama (2012) further discusses the element of quality and its impact on the education. As stated by Rama (2012), "...la calidad se ha colocado en el centro de la problemática de la educación superior en toda la región..." (p. 203). Rama problematizes quality as the center of education and focuses on how institutions in recent years have had a problem quantifying the quality of education. This quantification is an effect of the standardization of the educational system seeing as everything needs to be documented and quantified. Accountability becomes a regular part of the standardized curriculum. There is a specific centering on the diversity of the markets and how these markets value diverse ideologies and impact the economy in different manners. Furthermore, Rama frames the diverse definitions of quality in the educational system seeing as they are plentiful. Everything from the traditional concept of quality to the ideology that knowledge is the ultimate product of quality in any given institution. Quality becomes the ultimate outcome due to the elitist nature of universities and colleges. These are places for the affluent and the intellectuals, where critical thinking is rampant, and only a few can truly access a quality education. The problem stems from the ideology that rejection rates are something that should be considered adequate in any given tertiary education. It is prestigious to be accepted into a tertiary education that has a 5% acceptance rate, due to the misfortune of others. However, institutions should eradicate acceptance rates as they do not reflect an accessible nature.

These topics lead to the importance of accountability and the diverse methodologies to quantify and evaluate the quality of the distance higher education system. On this note, Rama (2012) adds, "[l]os espacios colegiados se mantienen, en algunos casos, como instancia de formulación de estándares, y los niveles ejecutivos, como su instrumentación y fiscalización. En Argentina, por ejemplo, el Consejo Federal, en Venezuela, el CNU, y en Chile, el Consejo de Educación Superior son los ámbitos colegiados, y los ministerios, los niveles ejecutivos" (p. 252). These systems were put in place to regulate and standardized the educational systems in ways that they would be quantified and kept in check. According to Garcia cited in Melendez, "[o]tro obstáculo...son los estándares y los reglamentos tan estrictos que obstaculizan" (p. 15). This is one of the main obstacles in distance education, or education in general, as it hinders the educational aspect of the institution. The standards are just an accountability aspect of education that might, in the best-case scenario, predict that learning has properly occurred. However, correlation does not indicate causation in this case. Instead of focusing on the standards, why not focus on the objectives? The objectives should be met throughout the course and not in a specific manner. Diverse professors can implement these changes in their digital courses, and it would reflect on the student's work at the end of the semester.

However, MOOC models have threatened to change the landscape of online education. "Although the literature is not decisive on the full impact of the MOOC phenomenon, areas within higher education such as pricing models and marketing strategies will likely change..." (Parsons & Shelton, 2019). This is due to the nature of MOOC models as disruptive innovators. The way courses are priced, and the teaching methodology used is different than what is commonplace in tertiary education. This

does not mean that MOOC models are a negative addition to distance education, far from it.

## OPMs

Currently, an interesting phenomenon can be seen in OPMs. To understand OPMs one must know what they mean and what is behind the acronym. According to Lieberman (2017), an "OPM business model, in which companies typically make an up-front investment to build, launch and carry out digital courses in return for a share of revenue over a significant period of time." The company makes the necessary arrangements with the institutions to come to agreements and see what type of management said institutions requires. However, one must not consider all OPMs as the same. According to Busta (2019c) "[i]nstitutions have built out parts of their online experience, meaning potential partners need to be able to work within that framework, panelists said." They will be different based on the institution the OPMs are collaborating with. Nevertheless, all OPMs have two things in common—investing and revenue. The OPM will invest with a long-term (dependent on the deal with the university or college) goal. The revenues from the digital courses will go back into the OPMs pocket. In some cases, these OPMs are non-profit organizations that are funneling the profits back into the platform they are managing. All OPMs are not profiting from investing. However, one must also consider that in the age of technology OPMs might be a passing fad.

On the other hand, according to Lieberman (2017), "... Karim Lakhani, a Harvard Business School professor of business administration, likened the university's arrangement with 2U to Netflix running business operations on its competitor Amazon's cloud services." This explanation frames the way OPMs work in a manner that most individuals can easily grasp. The online class or degree belongs to Harvard, but it is presented in the selected OPM, in this case, 2U, to be able to administer and manage how the program is propagated and/or promoted. In addition, this propagation also ensures that the institution can focus on the process of teaching and learning, while the technical aspect of the online courses is managed by a third party. Some of the more relevant example of common OPMs are Academic Partnerships, Learning House, Wiley, and Eduventures. These platforms provide a service for the given institution which decides to use their services. Another element that some critics have pointed out is the "...perils of public education tangling with private interests" (Lieberman, 2017). The public system tangling with the private system might be problematic due to the differing goals of each institution. Nevertheless, this will boil down to the agreements between the OPM and the institution. The public system is one that is concerned with making education more accessible, while the private system is, in some cases, concerned with acquiring a profit from the ventures they participate in. This might be a problem seeing as the two systems could be at odds with each other. However, this is one of the main reasons why each OPM should be judged on a case-by-case basis.

On that note, Mattes (2017) is found in Littenberg-Tobias & Reich (2018) stating, "[f]or many years, universities have outsourced creating new online programs to for-profit Online Program Managers (OPMs) who are put in charge of marketing, online infrastructure, instructional design and even instruction and assessment" (p. 4). In some cases, institutions prefer to hire a third-party manager to take the reins of the online courses instead of deciding to create a new program from scratch. This strategy might save the institutions money on the long run as they are not investing in the creation of new curricula and

syllabi. By creating a new curricula and syllabus, the institution runs the risk of not being able to fill the new course which would mean a waste of time and money for the institution. The solution is to hire a third-party for-profit OPM that will manage most of the weight of the course. This includes, but is not limited to, development of the online platform, maintenance, design, teaching strategies, and even assessment strategies. In some cases, the OPM ends up having full control of the course they are hired to promote. As stated by McKenzie in Littenberg-Tobias & Reich (2018), “OPMs usually invest the capital to create the courses upfront in exchange for an ongoing share of tuition revenue” (p. 4). The investment of the OPM tends to pay off for the shareholders of OPMs as they are receiving a percentage of the revenues from the courses they manage upfront. This can benefit the students and make the programs more accessible due to the lack of funds that the institution does not have to funnel into the program. Perhaps by using an OPM the prices would not go up as rampant as they would otherwise.

Furthermore, Kim (2018) frames OPM decision making: “[w]hat institutions should be doing is making informed choices about how they are going to choose which online/low-residency programs to create and run, and how they are going to fund and manage those programs”. Kim does not question the addition of OPMs in the college and university setting. Instead the author believes this should be a given as the institutions should be looking at their options when considering OPMs. The question is not if they should have a place in the status of virtual education; the question is which system should have a place in the institution. Nevertheless, the importance of funding and managing these programs is raised through Kim’s article. The question should not be which system sounds more appealing to the institution or to the stakeholders, but which system is more adequate and cost-effective to the way each college or university works.

Additionally, Feldstein (2018) adds to the selection of an OPM. “[T]he right question to ask regarding OPMs is not whether they are “good” but whether they are a good fit for a particular institution’s needs” (Feldstein, 2018). The author makes a good point when discussing the effectiveness of an OPM and the demonization of the concept. It is not about creating a negative perspective about OPMs, but about finding the necessary OPM that fits with each institution. In addition, “...the OPM industry has evolved in reaction to changes in academic perspective about the risk/reward trade-offs they face in trying to grow online programs” (Feldstein, 2018). The framing of the tools provided boils down to basic numeric values instead of one on quality and the individual. Risk and reward are perspectives that try to frame every decision that an institution makes on an outcome that will provide a source of income or a payoff. “...OPMs have indisputably helped some institutions achieve enrollment growth that they would have been unlikely to achieve otherwise” (Feldstein, 2018). On this note, OPMs have helped some institutions recruit more students for their endeavors. This means that the OPMs have helped maintain certain institutions afloat in the present.

According to Busta (2019a), “[a]s colleges widen their focus to a broader swath of potential students, they also must choose from a range of online mediums and providers through which to reach them”. Depending on the programs that are selected, if any are selected at all from OPMs, then some individuals will be left out of the equation. This also comes into effect when considering what types of programs the institution will focus on. Most OPMs are for profit, which means that the outcome of all endeavors in the field will be monetary. In addition, Busta (2019a) states that “[f]inancial pressures, meanwhile, are

both a catalyst and an inhibitor.” Each institution must take into consideration how these OPMs, or lack thereof, will affect their overall university. An example of this is New York’s “... SUNY’s [and its] straightforward goals: reaching adult learners in New York; improving experiences for online-only students; drawing students away from other online colleges; aligning educational offerings with workforce needs; and turning online education into a revenue stream for campus...” (Busta, 2019a). SUNY’s first goal is one to be praised, due to the way this university is trying to reach adult learners of all ages by making the system more accessible to everyone. In addition, another goal of SUNY and the OPMs that manage their program is to improve the online experience. This is crucial to the online-only student due to the impact it has on virtual education. It promotes advancement and development in the digital education scenario, which is one that is constantly changing.

OPMs usually provide innovation. “The colleges may have pedagogy down, but those looking to grow online are realizing the related technology and processes are less their domain as compared to institutions that made their names scaling online learning” (Busta, 2019a). The trends of recent years have been to standardize the systems and provide an opportunity to students to be able to complete their studies online. This is admirable because it provides a space to innovate, but pedagogy cannot be left behind. The pedagogy, selected by the institution, must be implemented by the OPM. Innovation for innovation’s sake will not truly make a change. Innovation alone will not be enough to save the system from collapsing completely.

In addition, despite OPMs being in the future, one must consider the regulation of those that are for profit. To make education more accessible to the general public, the institutions can use OPMs if they would help them reach those students that are disenfranchised and excluded. Accessibility is the issue here. At the end of the day, the institutions should have control of the cost of the program. If the investor (OPM) is receiving the revenue while fine-tuning the platform, then the institutions should put regulations in place to maintain or decrease the cost of the credits for these virtual courses.

## MOOC Models

According to McAuley, Stewart, Siemens and Cormier (2010) “...a MOOC integrates the connectivity of social networking, the facilitation of an acknowledged expert in a field of study, and a collection of freely accessible online resources” (p. 4). MOOCs are usually free and provide individuals with access to numerous courses that they would otherwise have had to pay for in other programs. Nevertheless, most MOOC programs are now including a degree or certificate. There are cases in which these programs provide access to certificates for an extra cost. In most cases, the same programs can be accessed and will provide proof of participation. Another important aspect to keep in mind when considering MOOCs is the fact that these are attractive resources, and many are being constructed with a pedagogical outlook. Many MOOCs are organized more like a compendium of topics correlated to teach the student a topic on his/her own terms.

However, “MOOCs have been around for a few years as collaborative techie learning events, but this is the year everyone wants in. Elite universities are partnering with Coursera at a furious pace” (Pappano, 2012). MOOCs are not the newest technology in the world. Websites like Coursera, Udacity, Udemy, among others, have been creating a platform for individuals that want to learn something on their free time for years now. Nevertheless, in recent years elite institutions have jumped

on the boat to be able to cooperate with these MOOCs. The courses that emerge from these partnerships create buzz since they are from big name institutions like Stanford and even Princeton.

In addition, there is an increasing competition between MOOC models and OPMs. “One advantage that MOOCs providers have over existing OPMs are the associations with elite institutions” (Littenberg-Tobias & Reich, 2018, p. 5). OPM providers remain in the background, in the shadows, working to make the program successful without stealing the spotlight from the institution itself. On the other hand, MOOC models are free to cooperate with established institutions and create joined programs. The MOOC models themselves are ones that are recognized without the need to have a higher institution promoting their brand. Instead these two programs (MOOC and the university) can promote each other at the same time. In addition, “MOOC-based degrees promise to reduce tuition costs by automating faculty labor through recorded lectures and auto-graded assessments, while maintaining quality by drawing content from elite institutions” (Littenberg-Tobias & Reich, 2018, p. 5). The low cost of MOOC models makes these programs more appealing to the individuals that have accessibility problems. To make matters more attractive, the MOOC model itself saves money by automating the faculty work. This means that the faculty member is not present at all times or in some cases ever.

However, this might lead to a problem with MOOC models. The downside stems from the possible lack of a stable faculty. According to numerous studies, the MOOC models “... have been criticized for weak pedagogical practices and student supports...” (Littenberg-Tobias & Reich, 2018, p. 5). As previously mentioned, this could stem from the lack of stable faculty members overseeing the instructional process. This creates a problem, for these models’ main goal, even though they are at a distance in nature, is to educate individuals. The quality of the education could falter if the pedagogical practices are lacking in substance. In addition, student support is crucial, for students require constant feedback. This feedback facilitates the learning process and helps the student relate with the material he/she is exposed to. If the MOOC model is completely self-sufficient, the students are relegated to simply answering standardized questions.

The standardization of education can be a double-edged sword. In some instances, it might prove to be beneficial to create a norm, a standard, for all individuals to have access to the same educational systems. It would seem like this is the case for OPMs and MOOC models. OPMs and MOOCs might be the tool that help the disenfranchised gain access to a quality education, if they are properly structured and supervised.

### **The Future of Virtual Education**

The future of MOOC and OPMs is uncertain. One cannot truly predict technological trends as they will accurately develop in the future. However, MOOC models partnering with recognized institutions may become a popular trend for the future. These MOOC models might benefit in the future from the exposure that the recognized institutions are providing. This exposure will provide these models with more people being exposed to the programs and their percentage of students might increase. In addition, the students that study under these MOOC models will be exposed to high quality material of a college or university level course without having to pay the high price associated with quality higher education.

However, the degree is not always the final goal of the people that enroll in MOOCs. This can also help low-income

students in their exposure to certain topics. For example, the use of Coursera in higher education institutions might permit individuals to be part of the community without having to be exposed to the uncertainty of not having the proper funds to attend an institution that requires them to pay for the materials and pedagogy.

Nevertheless, according to Adam Mendros, “...the credentials market is beginning to evolve at a rapid pace, and in 2020 we will see newly defined packages for credentials that will gain credibility among hiring managers, educators and learners themselves” (Busta, 2019b). Perhaps MOOC models will benefit from this shift in credentials and credibility. Bachelors, masters, and doctorates are the standard of credibility at the moment. If employers begin to value these credentials, then the world of tertiary education as a whole, can truly change. Individuals who are not exposed to the same education as face-to-face courses will be able to compete with those that are. MOOC models would gain further prestige if this is the future. In addition, Medros also mentions the diverse circumstances in which MOOC models help individuals. “These types of programs can be completed while maintaining or growing a career, or in the face of a potential recession, making a job candidate more marketable” (Busta, 2019b). The mention of a recession is crucial because as the economy fluctuates it has a negative impact on the working class. For some, this model will make opportunities more accessible in times of need because it is a more flexible type of education. Interestingly, Medros focuses on the working class and how companies would provide needed educational endeavors for their employees.

Perhaps a combination between MOOC and OPMs might be what awaits future students. MOOCs with access to a professor and managed by an OPM would be a new powerhouse in the field of virtual education. The accessibility of a MOOC and the management skills of a non-profit OPM may be the wave of the future because it provides a solution to the problems of accessibility, cost, and quality that Claudio Rama has alluded to.

Furthermore, OPMs might exist in the future with greater frequency due to the nature of OPMs and their economic gain from the partnership between the institution and the provider. OPMs have a higher probability of remaining in the future because they acquire a monetary gain from the partnerships. These providers also might continue to help institutions with the load that the new programs create. This creates a type of symbiotic relationships that might make it possible for OPMs to remain if the institutions themselves continue to thrive. That means that it is very likely that OPMs are present in the future of digital education. On the other hand, OPMs face a growing problem: if universities/colleges partner with MOOC providers to create new collaborative ventures, or if universities/colleges create their own courses and take the reins of their platforms. This would spell a problem for OPMs seeing as they would be forced out of the picture. To survive, OPMs would have to re-brand themselves as necessary for those same universities/colleges or face extinction. However, these statements are not set in stone seeing as technology evolves and changes constantly.

Overall, the future of distance education is in the air. However, the future of distance education seems to look like a positive gain as more institutions are either deciding on using an OPM or a MOOC model.

In Puerto Rico itself, Interamerican University is one of the leading institutions in the field of distance education. According to an article recently published in *El Nuevo Dia*,

la Universidad Interamericana de Puerto Rico, acreditada por la Middle States Commission on Higher Education desde 1944, es la primera y única institución en Puerto Rico que cuenta con más de 50 programas completos en línea y cientos de cursos en línea en español e inglés, para los estudiantes en y fuera de Puerto Rico (El Nuevo Día, 2019).

Many institutions are following suit as the educational scenario continues to be modernized and adapted to the needs of the students. The expansion of these programs makes the Interamerican University a pioneer in distance education. Based on the variety of courses and the number of students benefiting from such endeavors, it would seem that the future of distance education is not in any danger at the moment. The diversity that the Interamerican University provides is vast and exemplifies the variety of distance education. Students can find a number of activities for their online courses such as "...foros de discusión, actividades demostrativas, notas auditivas o explicativas de materiales visuales, salones virtuales de videoconferencia... comunicaciones escritas por medio de correo electrónico, comunicaciones grupales y privadas...entre otros recursos que se utilizan" (El Nuevo Día, 2019)

To sum, OPM and MOOC models might be part of the future, but one must also consider other technological advancements like Augmented Reality and Virtual Reality. It is about time the educational scenario makes a shift from face-to-face courses. The elitism that has plagued face-to-face programs and universities must come to an end. The future could go in plenty of directions, but one thing is clear: the internet has changed the educational game. Universities and colleges have started to take notice and are slowly adapting to this brave new world.

## References

- Busta, H. (2019, February 28a). As traditional colleges grow online, OPM relationships shift. *Education Dive*. Retrieved from <https://www.educationdive.com/news/as-traditional-colleges-grow-online-opm-relationships-shift/549414/>
- Busta, H. (2019, November 19b). EdX's co-CEO answers 3 questions about higher ed's future. *Education Dive*. Retrieved from <https://www.educationdive.com/news/edx-co-ceo-answers-3-questions-about-higher-eds-future/567600/>
- Busta, H. (2019, September 13c). Status update: The state of OPM-university partnerships. *Education Dive*. <https://www.educationdive.com/news/status-update-the-state-of-opm-university-partnerships/562888/>
- De Vries, H. J., & Egyedi, T. M. (2010). Standardization Education: Developments and Progress. In *New Applications in IT Standards: Developments and Progress* (pp. 204-215). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/new-applications-standards/41810>
- El Nuevo Día. (2019, December 5). La educación a distancia llegó para quedarse. *El Nuevo Día*. <https://www.pressreader.com/puerto-rico/el-nuevo-dia/20191205/282368336514897>
- Feldstein, M. (2019, February 21). The 'O' in 'OPM' Could Stand for 'Outsourcing'. *Ed Surge*. <https://www.edsurge.com/news/2019-02-21-the-o-in-opm-could-stand-for-outsourcing>
- Fink, L. (2008). Corporatization and What We Can Do about It. *History Teacher*, 41(2), 229-233.
- Kim, J. (2018, March 14). The OPM industry and the online learning evangelist. *Inside Higher Ed*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/technology-and-learning/opm-industry-and-online-learning-evangelist>
- Lieberman, M. (2017, August 9). Does Harvard-2U Deal Challenge Skeptics? *Inside Higher Ed*. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2017/08/09/experts-react-harvard-2u-online-certificate-agreement>
- Littenberg-Tobias, J., & Reich, J. (2018, December 7). Evaluating Access, Quality, and Inverted Admissions in MOOC-Based Blended Degree Pathways: A Study of the MIT Supply Chain Management MicroMasters. <https://doi.org/10.31235/osf.io/8nbsz>
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice.
- Melendez, J. (n.d.). Prospectiva de la educación a distancia en Puerto Rico. Universidad de Puerto Rico.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*, 2(12), 2012.
- Parsons, P., Shelton, K. (2019). Organizational Sustainability in Online Higher Education: Reframing through the Viable System Model. *Online Journal of Distance Learning Administration, Volume XXII, Number 3*. Retrieved from [https://www.westga.edu/~distance/ojdl/fall223/parsons\\_shelton223.html](https://www.westga.edu/~distance/ojdl/fall223/parsons_shelton223.html)
- Rama, C. (2012). La reforma de la virtualización de la universidad: El nacimiento de la educación digital. Guadalajara: México.

# El acceso a todos

Omayra Torres-Carrión

Con el pasar del tiempo, más y más instituciones de educación post-secundarias tendrán mayores dificultades en encontrar nuevos estudiantes para llenar sus aulas. Las estadísticas demográficas lo demuestran. Una de las sugerencias de este libro es que se elabore un plan abarcador y agresivo para reclutar estudiantes en el exterior. Pero también existe otra ruta... la de extender el reclutamiento a sectores del país que no contemplaban a educación postsecundaria como una meta personal.

La realidad del país es que el sistema educativo K-12 ha traicionado a un gran sector del país. Para muchos, las experiencias educativas preuniversitarias fueron más pena que gloria. En el pasado, y actualmente, hay estudiantes que sólo tienen como su meta conseguir sus respectivos diplomas en la escuela intermedia o la superior... si es que aguantan lo suficiente. Las razones son muchas.

Múltiples estudios han identificado los problemas de estos estudiantes en currículos aburridos y poco pertinentes. Otros han identificado los rezagos académicos desde la escuela elemental los obligan a pagar su precio en los grados subsiguientes. A esta problemática, se le añade, el estudiar una carrera, por tener un título, sin poseer motivación alguna.

Este sector de los marginados académicos no se debe ignorar y tienen el potencial de hacer su ingreso al mundo académico si hay un cambio de enfoque. Esto implica transformar el sistema educativo de uno que cause fracasados a uno que produce exitosos. El cambio drástico es visualizar la educación -en todos los niveles- no como un privilegio, sino como un derecho.

De acuerdo con la “Declaración Universal de Derechos Humanos” (1948), la educación es un derecho humano fundamental. En Puerto Rico, también la “Carta de Derechos de las Personas con Impedimentos” (Ley 238, del 31 de agosto de 2004) establece, entre otros derechos, recibir una educación apropiada. Existen otras leyes y normativas estatales como institucionales que hacen valer el derecho hacia la educación y empleo de personas con “diversidad funcional”. Tal término, citado en adelante, tiene como propósito el “reconocer las diversas capacidades desde un enfoque positivo erradicando el término de personas con impedimentos” (Pascual, 2015, p.10). Centrarse en las diferencias en lugar de las dificultades es más enriquecedor ya que rechaza un enfoque deficitario. La finalidad es apoyar a los estudiantes a potencializar sus capacidades de acuerdo con sus fortalezas.

Se denuncian las barreras físicas y educativas como aquellas que realmente pudieran ser el impedimento para la población estudiantil con capacidades diversas. A pesar de tantas legislaciones, esas barreras físicas y educativas persisten y los estudiantes con diversidad funcional

suelen quedar marginados y privados del currículo. Tal situación es de índole multifactorial, entre las que se destacan aquellas que son del estudiante universitario o las que son de parte de la institución.

El primer factor por considerar es que el estudiante en ocasiones desconoce sobre sus derechos, oportunidades o servicios de la institución educativa. No informan sus necesidades particulares o procuran tratar de enfrentar los nuevos retos académicos sin recurrir a los diferentes apoyos y ayudas que suelen tener las universidades. Podrían existir otras razones por las cuales los estudiantes expresan el rechazo hacia las distintas ayudas. Otro factor es la posición de la institución educativa universitaria ante la atención hacia la población con diversidad funcional. En este aspecto, se encuentran: la falta de orientación de los profesores en relación a las diversas condiciones, la poca comunicación del perfil del estudiante, la conciencia sobre la accesibilidad y la implementación de diversas formas para atender una población diversa en sala de clases (Martín-Padilla, Samienta & Coy, 2013). Todos estos factores representan un gran reto para la universidad y la atención adecuada que requieren los estudiantes universitarios con diversidad funcional.

Este capítulo aborda los temas de la tendencia hacia la masificación y el aumento de la población estudiantil. Algunos tendrán una funcionalidad en su aprendizaje de la mayoría, otros tendrán una funcionalidad minoritaria; lo importante es el ofrecimiento de una enseñanza inclusiva en el ámbito de la educación postsecundaria. Como respuesta a esta tendencia y sus implicaciones, la educación a distancia toma auge e importancia. El aumento en la demanda por tomar cursos a distancia se sustenta a través de investigaciones y resulta ser otra tendencia para la educación superior de nuestro país. Ante este panorama, se plantea el diseño de cursos a distancia que sean inclusivo.

## Tendencia a la masificación

Claudio Rama (2012) afirma que la relación del aumento en la matrícula a nivel superior trae consigo nuevas propuestas académicas, que a su vez sean accesible para toda la población. La accesibilidad no se debe limitar a lo territorial, tampoco debe ser dirigida a una población específica. La masificación estudiantil ocurre a raíz de los cambios en la sociedad y las nuevas demandas de empleo en las cuales se requieren personal altamente cualificado. Tanto las destrezas sociales como competencias computacionales y digitales son requeridas para los empleos. El aumento estudiantil en la universidad ha sido el eje protagónico de estudios. Lombardi & Murray, 2011; Bernard, Lechtenberger & Lan, 2010; Zhang et al., 2010; Cook, Rumrill & Tankersley, 2009; Konur, 2006; Rao, 2004 citados por Rivera & Irizarry, 2013 señalan como otra

tendencia el aumento de la población con diversidad funcional en el ámbito universitario.

Rivera & Irizarry (2013) añaden que muchos de estos estudiantes no logran terminar sus estudios por los retos y desafío que presentan por sus condiciones. Esto invita a repensar y a cuestionar: ¿cuáles son esos factores que inciden en la experiencia educativa universitaria en la población con diversidad funcional?, ¿son las metodologías de enseñanza y modalidades de enseñanza inclusivas?, ¿qué se debe considerar para motivar a los estudiantes a permanecer en la carrera universitaria y finalizar con éxitos?, ¿es la educación virtual una alternativa de estudios?...

Como causa y efecto de la masificación, se descentralizan la expansión universitaria por no contar con los recursos de la infraestructura física institucional, el personal capacitado para la innovación educativa, métodos de enseñanzas poco tradicionales que puedan corresponder a las demandas actuales, ofertas académicas innovadoras y en distintas modalidades de enseñanza cónsono al siglo XXI. El no atender estos cambios, que son eminentes, pone en riesgo a las instituciones universitarias propiciando un estancamiento en el crecimiento poblacional y la fuga de estudiantes que buscan la flexibilidad de estudio para alcanzar una preparación profesional.

Rama (2012), indica que existe poca flexibilidad en los sistemas pedagógicos muy tradicionales. Sugiere mecanismos menos restrictivos y de autonomía en donde las instituciones universitarias permitan que los alumnos seleccionen cursos en base a sus intereses y aptitudes. Afirma que la flexibilidad y la integración de diferentes modalidades de enseñanza, evita la inclinación de la necesidad de optar por instituciones terciarias (Rama, 2012, p. 164). De igual forma, Sandoval, Simón & Márquez (2019), sostiene que la reforma educativa anhelada es aquella que considere las diferencias de los individuos y las potencialidades a desarrollar mediante una educación no tradicional con propuestas de programas académicos variados.

La virtualización de la enseñanza es una de las alternativas porque provee espacios asincrónicos o sincrónicos, para que los estudiantes puedan alcanzar sus metas académicas obteniendo flexibilidad en comparación con la enseñanza presencial que podría resultar limitantes para la población con “diversidad funcional”. Los cursos en línea asincrónicos, el estudiante va a su ritmo. El profesor diseña sus cursos en línea y los postea en una de las plataformas, para que estos accedan en el tiempo que dispongan. Mientras que los cursos sincrónicos, es la conexión al Internet, en tiempo real para la interacción con el profesor y con los compañeros. Resulta necesario delinear el tipo de cursos a distancia a emplear, debido a que cada diseño instruccional es distinto. En todo momento, la modalidad virtual que se lleve a cabo (asincrónico o sincrónico) debe cumplir con los estándares de calidad y de accesibilidad curricular de la institución. Los objetivos pedagógicos e institucionales deben estar alineados.

## **Cambios e innovaciones educativas**

Las universidades cuyo ofrecimiento se centra en la educación presencial, no son precisamente las ideales para atender la población con diversidad funcional y demanda que tiene la solicitud de cursos en la modalidad a distancia (Ommerborn & Schueme, 2001). Rama (2012), explica que las instituciones universitarias requieren de un cambio de infraestructura y nuevo diseño curricular para emplear con efectividad cursos a distancias considerando el que sea un diseño inclusivo en todos los aspectos. La integración del TIC en ambiente presencial “no resuelve el problema de la accesibilidad” (Rama, 2012, p.116). Por tanto, se tiene que dar una mirada hacia los nuevos modelos de enseñanza, en las diferentes modalidades en que se emplean.

Son las instituciones las que deben adaptarse para atender a la población con diversidad funcional y no la persona a la institución. De acuerdo con Saldarriaga (2014), la accesibilidad en los entornos virtuales de educación debe considerarse como una condición necesaria para la participación social y educativa de las personas con diversidad funcional. Cook Rumrill & Tankersley, 2009 citado Rivera & Irizarry (2013), sustentan que, en proporción y comparación con la población sin algún tipo de diagnóstico, los estudiantes que si presentan alguna condición o enfermedad abandonan sus estudios o les toma más tiempo para completar sus programas universitarios. Añaden que estos estudiantes “enfrentan muchos obstáculos en el ámbito universitario, incluyendo las diferencias en el entorno educativo, las actitudes negativas del profesorado y las disparidades entre los apoyos provistos en la escuela elemental o secundaria y los brindados en el escenario superior” (Lombardi & Murray, 2011 citado por Rivera & Irizarry, 2013).

En la búsqueda de la continuidad de servicios educativos que atiendan las necesidades particulares de los estudiantes, se deben contemplar a su vez los cambios e innovaciones educativas como herramientas a utilizar para el acceso curricular y flexibilidad que se requiere. Tales cambios de la tecnología responden a un mundo en constante evolución y de los cuáles la población con diversidad funcional se puede beneficiar (Rama, 2012). La gran mayoría de estas tecnologías, son herramientas comunes que la población ya utiliza para asuntos cotidianos y no necesariamente lo utilizan para asuntos educativos o académicos.

## **La tecnología del futuro y la educación a distancia**

La tecnología es uno de esos cambios constantes y evolutivos. Los escenarios educativos han ido adaptándose a la transformación digital (Rama, 2012). Existe ahora la posibilidad de evaluar un estudiante desde sus inicios en el sistema educativo y seguir su desarrollo por el resto de su vida universitaria. Las instituciones educativas ahora pueden ver las limitaciones individuales de cada estudiante, anotarlos en un portafolio personal, y presentar experiencias educativas que se dirigen a superar esas limitaciones.

En la época predigital y sin bancos de datos, era difícil registrar las fortalezas y debilidades de los estudiantes y pasar esa información a los maestros en los grados académicos subsiguientes. Y en esa época predigital y sin bancos de datos, era difícil para los maestros subsiguientes a ofrecer ejercicios y recursos dirigidos a las fortalezas y debilidades de los estudiantes, basada en la información de los maestros en los grados académicos previos. Lo triste es que ya estamos en una época digital, con un posible acceso fácil a datos sobre las debilidades y fortalezas de los estudiantes... si se colocan en bancos de datos.

Dos herramientas que permiten el desarrollo de una nueva educación son: los portafolios electrónicos y el otro es el uso de plataformas de aprendizaje. Con el uso de estas herramientas se proponen la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza virtual y formas de evaluación auténtica en las que se pueden registrar los datos de los estudiantes para su uso y como perfil para ser utilizado por parte del docente. En primer lugar, el término portafolio deriva de la colección de trabajos más representativos o sobresalientes para demostrar la calidad o nivel alcanzado en su proceso de aprendizaje o profesión (Díaz, Romero & Heredia, 2012). No es una colección al azar o de trabajos sin relación, por el contrario, debe mostrar correspondencia de los procesos de adquisición de conocimiento y aprendizaje logrado en la alineación a los objetivos del curso. El estudiante universitario puede utilizar el portafolio electrónico para llevar un registro virtual donde plasma esa selección de trabajos como evidencia, no tan solo para fines de evaluación sino también para reflexionar acerca de sus retos, fortalezas y trayectoria para estar orientados a las mejores tomas de decisiones en su formación académica. Asimismo, mediante la visualización de su progreso, puede incrementar su motivación hacia los estudios y asumir responsabilidades.

En segundo lugar, “el portafolio debe ser una invitación a la diversidad, a recuperar la historia individual del conocimiento construido por el autor del mismo y por ende, debiese privilegiar una mirada cualitativa y una perspectiva única respecto a un estudiante, su trayecto, identidad y producciones.” (Díaz, Romero & Heredia, 2012). Es decir, que los estudiantes universitarios puedan tener la oportunidad de demostrar su creatividad, ejercer el pensamiento reflexivo y corresponder a los criterios de valoración determinados para el curso. Es necesario de antemano, definir los estándares en el uso de los portafolios electrónicos para alcanzar el desempeño esperado.

Rico (2009) citado por Aguaded, López & Martínez (2013) señala que “el empleo del portafolio permite al docente conocer mejor las características individuales de cada estudiante y atender a los distintos ritmos de aprendizaje que pueden coexistir en su grupo, esto le guiará en la aplicación de diferentes estrategias metodológicas según las necesidades y expectativas de cada uno.” De esta manera, al profesor le permite conocer más de cerca la trayectoria, las fortalezas y retos afrontados por los estudiantes de manera individual y a su vez analizar los datos para un perfil grupal. El análisis de datos cualitativos y cuantitativos, como parte de esta implementación, favorece para

la toma de decisiones académicas más acertadas por parte del profesor del curso.

Los trabajos que pueden integrar su portafolio electrónico de aprendizaje pueden ser: ensayos, series de problemas resueltos, trabajos artísticos, proyectos específicos, trabajos colectivos, comentarios a lecturas realizadas, autorreflexiones, reportes de laboratorio, hojas de trabajo, videos, cintas de audio, planes, entre muchos otros (Díaz, Romero & Heredia, 2012). Lo importante es que dichas evidencias es que sea presentada de manera organizada que demuestre el proceso lógico y sistemático de la adquisición de conocimiento y aplicación del aprendizaje.

Por último, la creación de plataformas e-learning, la educación está al alcance de cualquier persona con Internet. El objetivo primordial de una plataforma e-learning es permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en Internet, donde los profesores y los alumnos puedan interactuar durante su proceso de enseñanza-aprendizaje. Son también conocidas como Sistemas de Gestión de Aprendizaje, o Learning Management System (LMS), porque son tipos de software, instalado normalmente en un servidor Web, que permite la creación de ambientes educativos virtuales para la formación profesional en línea (Labrada & Salgado, 2013). Entre las mejores plataformas e-learning figuran: Moodle, Canvas, Chamilo, Sakai, Blackboard y eDucativa.

Estas plataformas de e-learning, están diseñadas para ser páginas Web responsivas. Las características y beneficios de la técnica del Diseño Web Adaptativo o Responsivo (Responsive Web Design<sup>1</sup>, en inglés) tiene que ver con la reducción de sitios Web, para adaptar la presentación de contenido para el despliegue de distintos navegadores, formas variadas de interacción en dispositivos portátiles (Labrada & Salgado, 2013). Ese diseño responsivo, facilita el acceso a las páginas Web y al uso de plataformas e-learning utilizadas por las universidades, centros de formación para facilitar materiales didácticos, dar seguimiento del proceso de aprendizaje, evaluación, preparar informes, entre otras funciones.

La implementación del e-learning recobra gran importancia en las instituciones superiores, no obstante, se perfila que estos escenarios se trabajarán desde otros grados académicos. Los nuevos avances en equipos, programación y el desarrollo acelerado de estas plataformas virtuales, integrado de manera correcta a un proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita y enriquece la experiencia de aprendizaje. No tan solo responde a los intereses de esta generación, sino que viabiliza la presentación del contenido en diversos formatos de manera interactiva, personalizada e individualizada.

De acuerdo con la Sección 508 Ley Federal de Rehabilitación, la Ley Núm. 229 de 2 de septiembre de 2003, según enmendada y conocida como, “Ley para Garantizar el Acceso de Información a las Personas con Impedimentos”, y la Ley Núm. 151 de 22 de junio de 2004, según enmendada y conocida como, “Ley de Gobierno Electrónico”. Álvarez & Rivera (2015), todas las páginas de Internet de las universidades, incluyendo los cursos a distancia, deben integrar las siguientes guías de accesibilidad

Web. Algunas de las consideraciones son: describir imágenes y animaciones, verificar cuán accesible son los PDF, identificar idioma de cada página para facilitar el uso de lectores de pantalla, proporcionar *close caption*, subtítulos o video descripción, los enlaces deben ser en formato texto (Image Maps) y organización de las páginas, ofrecer contenido alternativo, titular todos los marcos, titular todas las tablas, facilidad de uso. Hay otros elementos estipulados en la Ley para aumentar el nivel de accesibilidad. Tomando esto en consideración, se garantiza mejores condiciones para el uso de páginas Web para educación a distancia. Alvarez & Rivera (2015) indican que “la herramienta que permite verificar nivel de accesibilidad de páginas Web se llama WAVE”. Mediante el enlace <http://wave.webaim.org/> se puede identificar muchos errores de accesibilidad y pautas de accesibilidad al contenido web (WCAG).

La integración de nuevas tecnologías y avances en el diseño instruccional virtual, que cumplan con la Guía, resultan ser beneficioso para una población con distintas capacidades y destrezas. Siempre y cuando, sus atributos y buen uso permitan la viabilidad para una educación inclusiva. Martín-Padilla, Samienta & Coy (2013), plantean la necesidad de trabajar con la concienciación del derecho al acceso curricular, el diseño de cursos que sean inclusivos con integración de la tecnología.

Los avances tecnológicos como las simulaciones, realidad virtual, realidad aumentada entre otras son herramientas eficaces para la presentación de contenido y en proceso de desarrollo para la incorporación en e-learning (Rama, 2012). Estas herramientas no son nuevas para fines educativos. Es de conocimiento que la NASA, Fuerza Aérea, Arquitectura, entre otras, se utilizaban hacen más de una década. Sin embargo, vinculado a los escenarios escolares o universitarios, como parte del diseño de educación a distancia, no son muy comunes. Cabe señalar que las plataformas e-learning utilizadas en el escenario universitario, no necesariamente son compatibles sin embargo, se utilizan como recurso externo para apoyar el aprendizaje a distancia. Para la población con diversidad funcional, apela a las experiencias multisensoriales, que facilitan el entendimiento del material educativo, como también responden a los distintos estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples.

Las simulaciones por ejemplo “son recursos muy útiles para estimular el análisis situacional y la reflexión orientada a la resolución de problemas, corregir o validar suposiciones, evaluar una hipótesis, aprender cómo funciona algo, o bien, representar un fenómeno complejo.” (Villar, 2009). Son representaciones que ayudan a comprender contenidos complejos mediante la interacción y manipulación de manera virtual. La construcción del conocimiento es a partir de las propias experiencias.

Por su parte la Realidad Virtual, estimula los procesos de aprendizaje. Hilera, Otón & Martínez (2017), plantean que las aplicaciones de realidad virtual consiguen un efecto llamado inmersión. Según estos autores, “los estudiantes pueden interactuar completamente con el ambiente artificial utilizando los sentidos del tacto, el oído, y la vis-

ta mediante dispositivos especiales que están conectados al computador, tales como: guantes y pequeños monitores de vídeo dentro de un casco. Estos aparatos tienen sensores que detectan el movimiento de forma precisa, repercutiendo en el mundo virtual en el que los estudiantes están inmersos” (Hilera, Otón & Martínez, 2017). Según Fabregat (2012), la Realidad Aumentada en el contexto de e-learning, “forman parte de las tecnologías con mayor potencial en la enseñanza y de los procesos de aprendizaje”. El autor explica que la experiencia de interactuar con el contenido resulta efectivo para la explicación de conceptos. A diferencia de las otras tecnologías, en esta se destaca características particulares y por lo regular se utiliza dispositivos móviles. La complementación con plataformas e-learning se basa en la exposición de la información y la interconexión con el ambiente propiciado para aprendizaje del estudiante.

Una de las metodologías del siglo XXI lo es la Gamificación. Esta puede ser incorporada en la enseñanza a distancia, siendo un elemento que favorece al aprendizaje y permanencia del curso. En un estudio realizado por Cornella & Estabanell (2018) surge el interés por unir la plataforma Moodle y la Gamificación del aprendizaje. La Gamificación es un anglicismo, que proviene del inglés “gamification” y tiene que ver con la aplicación de conceptos basados en videojuegos o juegos lúdicos (Melo, Arias & Contreras 2017). A través del sistema de adquisición de puntos por la realización de actividades ante un tiempo establecido, se va avanzando en niveles fomentando el interés del estudiante al alcanzar diferentes distinciones, insignias o rangos. Cada vez más se incorpora la Gamificación en ambientes laborales o de formación profesional, no obstante, se plantea como apoyo a la educación a distancia. Como resultado del estudio, los hallazgos indican que los participantes durante el proceso se sintieron incentivado por su esfuerzo y gratificados por el reconocimiento de otros compañeros por la labor alcanzada. El elemento de motivación fue un factor a resaltar del estudio.

Melo, Arias & Contreras (2017) describen los “6 Pasos para Gamificar” desarrollada por Kevin Werbach y Dan Hunter, estos son: definir objetivos, delinear el comportamiento de los jugadores, describir nuestros jugadores, desarrollar nuestros ciclos de actividad, no olvidar la diversión y desarrollar las herramientas apropiadas del trabajo. Como objetivos medulares, al utilizar la Gamificación, se procura incrementar la participación de los estudiantes y mejorar el rendimiento académico. A esto se le añade los objetivos alcanzar del curso. Una vez definido se delinear el comportamiento de los “jugadores”, en este caso ¿qué se espera del estudiante? ¿Qué se quiere que los estudiantes hagan? y ¿cómo se mide su comportamiento?

De acuerdo con la cantidad de tareas realizadas se le puede otorgar una insignia como completada esa fase. Las escaleras de progreso reflejarán la experiencia del estudiante a través de niveles de dificultad y retos. Se ha considerado tres niveles de dificultad: principiante, intermedio y avanzado (Melo, Arias & Contreras, 2017). La diversión surge en la presentación de retos variados, donde “el juego” recobra un significado importante para la ad-

quisición del conocimiento. Para el desarrollo de las herramientas apropiadas para el trabajo implica la utilización de Moodle y la integración de otras técnicas de enseñanza como trabajos colaborativos.

Desde el sitio web de Moodle (<http://moodle.org>), están disponibles diferentes conectores o “plugins” para añadir actividades extra, bloques, temas y otras características que permiten adaptar la plataforma. “El reto consiste, pues, en seleccionar aquellas características y conectores de Moodle que puedan favorecer el uso de una metodología basada en la gamificación” según explica Cornella & Estabanell (2018).

Como beneficio para la población con diversidad funcional, uno de los factores preocupantes de esta población en modalidad de educación a distancia, es precisamente el factor de la motivación para iniciar y finalizar exitosamente un curso. Con la implementación de todas las tecnologías, incorporación de nuevas metodologías de enseñanza, se propicia un ambiente virtual apropiado para esta población. La flexibilidad en el aprendizaje y a su vez en la evaluación no compromete la calidad o los estándares de enseñanza, siempre y cuando exista la alineación correcta de los recursos y objetivos del curso. Se tienen que dar en todo este diseño de curso a distancia otras consideraciones de modelos de enseñanzas, estrategias y diseño para que se logre una educación inclusiva.

### **Modelos de enseñanza aplicados a la educación a distancia:**

Martín-Padilla, Samienta & Coy (2013), señalan en su investigación, la implementación de modelos prácticos de enseñanza-aprendizaje que abordan las distintas dimensiones tales como: el proceso de inclusión social y educativo efectivo en el ámbito universitario. Entre los modelos se mencionan: las innovaciones a los programas regulares, trabajar con la comunidad académica y el desarrollo de proyectos de política pública para la no discriminación y atención a las necesidades especiales de los estudiantes. En primer lugar, las innovaciones a los programas regulares están dirigidas a viabilizar y facilitar información con la utilización e integración de nuevas tecnologías.

La creación de cursos virtuales cuya propuesta se extiende a desarrollar programas totalmente en línea, requiere de la capacitación del docente en temas relacionados a lo técnico como a los beneficios de la incorporación de todos estos medios para la atención de la población con diversidad funcional. Martín-Padilla, Samienta & Coy (2013) establecen que la labor de realizar cursos a distancias con enfoque inclusivo y de acceso a todos, debe ser un trabajo en equipo multidisciplinario o interdisciplinario de especialistas en diseños curriculares para la educación a distancia e inclusión y profesores especialistas en su materia con el conocimiento de las potencialidades de los estudiantes con diversidad funcional. La participación de estos especialistas en tecnología adaptada para la población con diversidad funcional es de vital importancia para

asegurar el que se disponga de los medios más adecuados para la educación a distancia.

### **La educación virtual y educación inclusiva:**

Rama (2012), segura que “la educación virtual representa el medio más idóneo para facilitar los procesos de inclusión educativa a estudiantes”. El sistema de enseñanza virtual permite la personalización de la enseñanza al ritmo del estudiante de acuerdo con sus capacidades e intereses. “Un porcentaje considerable de alumnos que inician cursos virtuales no los disfruta, pierden motivación y no logra obtener nuevos conocimientos” (Durán, Costaguta, Farías, Trejo, Torales, Ozán & Martínez, 2008). A esto se le añade, que de por sí hay una tendencia de que los estudiantes con diversidad funcional no terminan sus carreras universitarias. Por tal motivo, surge la necesidad de establecer formas correctas y adecuadas de la implementación de diseños curriculares para el acceso a todos. El reto de personalizar el proceso de aprendizaje al estudiante supone el crear espacios virtuales donde el estudiante pueda experimentar (aprendizaje activo) de acuerdo con sus intereses (Ferrat, 2012).

La UNESCO (2005), indica que la educación inclusiva está orientada a responder las necesidades de acuerdo con la diversidad funcional incrementando su participación en los procesos educativos, incluyendo tomas de decisiones que le afecten directamente a su experiencia académica en los diferentes niveles de escolaridad. La educación virtual, debe partir del enfoque de la educación centrada en el estudiante. De esta manera, sería más efectiva la modalidad.

### **La personalización de la enseñanza:**

La personalización de la enseñanza (conocida por sus siglas en inglés PLE) representa una forma en que las personas pueden mejorar sus conocimientos aprendiendo en diferentes modalidades, organizar su trabajo y decidir qué, cuándo y cómo aprender como parte de su vida (Chisega, 2011). En contraste con la educación presencial, la educación virtual su diseño va dirigido a promover el autoaprendizaje del estudiante y donde el rol del docente es un facilitador o gestor del proceso. Downes, 2015 citado por Chisega, 2011 considera que el PLE es un paso adelante en la modalidad de enseñanza virtual. En otras palabras, el estudiante es capaz de construir su propio entorno de aprendizaje. Por tal razón, la educación virtual y la integración del PLE requiere una nueva metodología de enseñanza que corresponda a las diferentes formas de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje diferente.

El diseño de la planificación no es la misma que en cursos presenciales (Rama, 2012). La personalización de la educación parte de la comunicación que el docente/facilitador con el estudiante. El mecanismo que viabilicen la comunicación entre los profesores y estudiantes dependerá de herramientas dadas por la institución sea estas plataformas o sistemas virtuales, sin embargo, no se limita a esas herramientas debido a que pueden incorporar de otras

aplicaciones, plataformas, redes sociales diseñadas o adaptadas a fines educativos. La finalidad es establecer medios de comunicación efectiva entre ambas partes.

Según Chisega (2011), “el PLE, al igual que los cursos en línea hace algunos años, están atrayendo a numerosas personas como concepto que lleva a la personalización extrema del aprendizaje y la libertad de la educación institucionalizada.” Por lo tanto, PLE es una posible alternativa futura a la educación, o al menos un concepto que, junto con la educación en línea revolucionará la adquisición de conocimientos en el siglo XXI como parte del aprendizaje continuo de por vida. Además, el PLE propicia prácticas educativas en las que se consigue que el estudiante logre sus metas en conjunto a sus compañeros y con orientación de los docentes. El PLE conlleva principios inclusivo, democrático y participativo (Chisega, 2011).

### **El Diseño Universal del Aprendizaje**

Rama (2012), señala que la diferenciación de la virtualización educativa, también se centra en responder las necesidades de los estudiantes con el diseño adecuado de cursos a distancia, la personalización de la enseñanza (PLE) de acuerdo con las necesidades particulares de los estudiantes y el acompañamiento que requieren durante el proceso. El desarrollo de esta modalidad educativa inclusiva debe apoyarse del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Vanderheiden (1999) citado por Álvarez & Rivera (2015) señala que “el diseño universal permite que tanto equipos tecnológicos como servicios de telecomunicaciones sean lo suficientemente flexibles para satisfacer las necesidades de la mayoría de sus usuarios. Mediante el diseño universal, pueden utilizar las tecnologías típicas del mercado como herramientas que proveen igualdad de acceso.” En otras palabras, el diseño del producto y entorno no tiene la necesidad de adaptarlos o rediseñarlos de una forma especial porque resulta de fácil uso y accesible para todos.

La propuesta del diseño de educación virtual con el modelo DUA, propone el usar múltiples formas de presentación, expresión y motivación, integrando los apoyos específicos en el marco de las experiencias comunes y con alcance para todos(as). Las demandas educativas y expectativas de aprendizaje en ámbito universitario no se modifican (Eckes, & Ochoa, 2005; Madaus, 2005 citado por Rivera & Irizarry). Lo que se requiere es un diseño integral e inclusivo donde todos puedan tener acceso curricular. Rose (1990 citado por Labrador, 2017) señala que el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) su principal objetivo es asegurarse que todos logren ser estudiantes exitosos, lleguen a ser lo que llamó un “experto – aprendiz” y reducir la necesidad de ajustes posteriormente para atender a estudiantes con necesidades especiales.

En otras palabras, el diseño de un aprendizaje virtual basado en el DUA, depende del conocimiento y conciencia que tenga el docente en relación con hacer accesible la información utilizando diversos recursos como audiovisuales y tecnología más avanzada tales como: realidad aumentada, realidad virtual, e-books, lectores de pantallas,

entre otros. Existen otras herramientas digitales externas que se pueden integrar en la plataforma educativa y hasta la posibilidad de hacer uso de la Asistencia Tecnológica (AT). Entiéndase por AT, todo tipo de programas, piezas, equipos y productos que pueda ser usado para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con impedimento (Acta de Rehabilitación). La integración de la AT permite el “incrementar, mejorar o mantener las capacidades de los usuarios con diversidad funcional, permitiéndoles la participación en entornos educativos y laborales que promuevan su calidad de vida” (Herrerías & Montes, 2018)

Desde los aspectos técnicos de DUA y educación a distancia, se busca el acceso curricular a todos los estudiantes con diversidad funcional y el medio utilizado favorezca al proceso y funciones cognitivas y aprendizaje. Los marcos teóricos de los estilos de aprendizajes e inteligencias múltiples se ven empleados en este diseño. Debido a que, con el DUA, se maximiza el uso de los recursos tales como los audiovisuales y la integración de diversos modos para presentar la información. De este modo, se hace efectivo la presentación de la información para también fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. El trabajo colaborativo y cooperativo, no se debe de dejar cuando se diseña un curso en línea desde el DUA. Todas las herramientas mencionadas, facilitan la comunicación y colaboración grupal.

El rol del docente en DUA, es incorporar estos distintos medios para que la información se accesible y que el producto generado por el estudiante también sea variado y que cumpla con las regulaciones correspondientes. Vanderheiden (1999) citado por Álvarez & Rivera (2015) señalan la importancia de “diseñar páginas de Internet y cursos en línea en las universidades, siguiendo las guías de accesibilidad web de la Sección 508. En relación con este tema, en Puerto Rico se creó una legislación local de accesibilidad de páginas de Internet, la Ley 229 de 2002, que amplía el alcance de la legislación federal, integrando aspectos culturales relacionados con el idioma Español.” La coincidencia del DUA y el desarrollo tecnológico provee de oportunidades para una mayor inclusividad. A diferencias de cursos sin DUA, suelen verse más los aspectos limitantes del estudiante hacia el acceso curricular y la metodología de enseñanza es estandarizada.

Según Rao (2012) citado por Roger, Carr & Choi (2018), los desafíos para estudiantes universitarios adultos con diversidad funcional son: incertidumbre sobre expectativas, insuficiencia en poder participar en comunidades de aprendizaje y desafíos tecnológicos. La institución educativa puede tener una infraestructura y diseño de programa a la vanguardia de educación a distancia, sin embargo, también en el estudiante recae el aprendizaje de competencias tecnológicas y alfabetización digital (Rama, 2012). La flexibilidad de los cursos de educación a distancia, brindan oportunidades para satisfacer las necesidades de esta población diversa. El entorno de aprendizaje en línea permite a los estudiantes interactuar con el contenido y buscar otras fuentes para su comprensión. Para que estos puedan tener éxito, Roger, Carr & Choi (2018) señalan que “la motivación es un requisito importante para un aprendizaje en línea exitoso”.

## La instrucción diferenciada como estrategia de enseñanza a distancia

Otro aspecto por considerar es que, para mayor efectividad en la implementación de estos diseños instruccionales, la orientación hacia el estudiante y profesores es importante. De esto se desprende, la necesidad de crear un perfil del estudiante en la plataforma virtual de la institución, permitiendo que el profesor, conozca el trasfondo de los estudiantes, sus habilidades, capacidades, aptitudes e intereses. De acuerdo con el análisis de datos de los estudiantes, se contemplan la diferenciación de la enseñanza, proceso y producto. Para esto, se debe considerar diferentes instrumentos de avalúo y evaluación que correspondan a la atención de la diversidad funcional de los estudiantes.

De acuerdo con Carol Ann Tomlinson (2005) citado por González & Rivera (2015) “en un salón diferenciado, el educador planifica proactivamente y desarrolla varios acercamientos al contenido, los procesos y el producto...” Por tanto, la educación se centra en el aprendiz partiendo de sus intereses, aptitudes y perfiles de aprendizaje. En esto radica la importancia de conocer de antemano a los estudiantes mediante un perfil que podría ser parte del diseño instruccional virtual. Cabe señalar que la instrucción diferenciada y la educación personalizada no es lo mismo. La instrucción diferenciada parte del conocimiento previo mediante el perfil y la educación personalizada es la vía de comunicación y atención dirigida a atender las necesidades particulares del estudiante universitario.

Como propuesta para una implementación efectiva de cursos de educación a distancia inclusivo, partiría de la elaboración de un instrumento para crear el perfil del estudiante, la orientación hacia los estudiantes sobre el manejo de la plataforma y de herramientas tecnológicas o virtuales accesible en los equipos que utiliza. En cuanto al diseño instruccional, que el mismo cumplan con las regulaciones para que este sea basado en el Diseño Universal del Aprendizaje, el uso de los medios para la personalización del aprendizaje y la integración de la estrategia diferenciada para brindar accesibilidad en el contenido, proceso y producto.

## Referencias

Cornellá, P. & Estebanell, M. (2018). GaMoodlification: Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje. *Campus Virtuales*, 7(2), 9-25. Recuperado de <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/367/266>

Durán, E., Costaguta, R., Fariás, R., Trejo, M., Torales, F., Ozán, V., & Martínez, P. (2008). Personalización en sistemas de enseñanza virtual. Recuperado de: [sedici.unlp.edu.ar](http://sedici.unlp.edu.ar)

Fabregat, R. (2012). Combinando la realidad aumentada con las plataformas de e-learning adaptativas. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9 (2), 69-78

Fundación SM (2017). Educación especial en Puerto Rico: necesidades de formación profesional del magisterio. SM, Cataño; Puerto Rico

Hilera, J., Otón, S. & Martínez, J. (2018). Aplicación de la Realidad Virtual en la enseñanza a través del Internet. Cuadernos de documentación multimedia, ISSN 1575-9733, N°. 8, 1999 (Ejemplar dedicado a: La enseñanza multimedia de la documentación audiovisual en España). 8.

Labrada, E. & Salgado, C. (2013). Diseño Web Adaptativo o responsivo. *Revista Digital Universitaria*, 14(1), 2-9. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num1/art07/index.html>

Labrador, T. (2017). Aprendizaje universal: Diseño inclusivo Implementación de la Educación a Distancia (EaD) en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad. Recuperado de [http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje2/2\\_22\\_1\\_Labrador\\_Tibaire-Aprendizaje\\_Universal\\_Diseño\\_inclusivo.pdf](http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje2/2_22_1_Labrador_Tibaire-Aprendizaje_Universal_Diseño_inclusivo.pdf)

Martín-Padilla, E., Sarmiento, P. & Coy L. (2013). *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(2), 195-204. Universidad Nacional de Colombia.

Melo, M., Arias, J. & Contreras, J. (2017). Gamificación y educación móvil en la universidad. Recuperado de <https://miradadefuturo.files.wordpress.com/2018/06/gamificacioc81n-y-educacioc81n-moc81vil-en-la-universidad.pdf>

Ommerborn, R. & Schuemer, R. (2001). Opiniones de estudiantes discapacitados sobre la utilización del ordenador en la educación a distancia: resultados de un estudio empírico. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 4(2), 9-32.

Rama, C. (2012). La reforma de la virtualización de la universidad. Universidad de Guadalajara, Jalisco: México.

Rivera, R & Irizarry, L. (2013). Estudiantes con impedimentos en el escenario de educación superior: barreras y consideraciones para el éxito. *Revista Griot*, 6(1), 29-43.

Sanchez, S. & Diez E. (2008). La educación inclusiva desde el curriculum: el diseño universal para el aprendizaje. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Sanchez6/publication/261833343\\_LA\\_EDUCACION\\_INCLUSIVA\\_DESDE\\_EL\\_CURRÍCULO\\_el\\_Diseño\\_Universal\\_para\\_el\\_Aprendizaje/links/0deec535945bb8ae3e000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Sanchez6/publication/261833343_LA_EDUCACION_INCLUSIVA_DESDE_EL_CURRÍCULO_el_Diseño_Universal_para_el_Aprendizaje/links/0deec535945bb8ae3e000000.pdf)

Sandoval, M., Simón, C. & Márquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1) 2019: 261-276

Universidad de Puerto Rico (2015). Diversidad Funcional, accesibilidad y diferenciación: implicaciones para una política institucional universitaria de plena inclusión. Recuperado de: <http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2013/09/Final-libro-Ley-238-2016.pdf>

Villaga, M. (2009). Simulaciones en e-learning. Recuperado de <http://blog.evoit.com/2009/11/simulaciones-en-e-learning/>

# El futuro de las herramientas didácticas

**Andrés López Román**

El futuro de la educación pareciera estar a la merced de un momento decisivo, en el cual debemos comenzar a colocar los cimientos de un cambio en nuestro pensar pedagógico. La evolución tecnológica ha llevado a un nuevo enfoque en cuanto nuestras dinámicas económicas y sociales, reconstruyendo la forma en que consumimos y distribuimos información. (Rama, 2012). Nuestro progreso social actual gira alrededor de la tecnología, por lo cual, la sociedad demanda unas herramientas que respondan a este desarrollo tecnológico. Sin embargo, este proceso implica una transformación constante, llevándonos a implementar nuevos métodos didácticos que permitan estar a la par con los cambios tecnológicos que brindan mayor acceso informático.

El profesor y economista uruguayo Claudio Rama (2012) establece que las reformas han sido parte de las universidades a través de la historia: Desde la búsqueda de autonomía hasta la democratización de las gestiones académicas. Los cambios son parte esencial de la sociedad y del quehacer académico, por lo cual, la renovación y adaptación de las instituciones de educación superior son una representación de la relación y pertinencia de la universidad en nuestro entorno social. La tecnología y el propio conocimiento son diversos y cambiantes, brindando cierta naturalidad a que las entidades que manejan conocimiento, a su vez, estén sujetas a ser renovadas. Esto significa que la educación del futuro debe tomar en cuenta esta circunstancia y transformarse en una que permita estar en simetría con su ambiente cultural. Para poder lograr este objetivo, la educación superior debe buscar un formato que sea capaz renovarse hacia un aprendizaje continuo, ya que la obtención de un grado no es suficiente para ir a la par con los cambios tecnológicos, sociales y económicos de nuestra época. (Díaz & Sventilichich, 2013, p. 4) Una educación que comprende el proceso evolutivo de nuestra sociedad, debe asumir la responsabilidad de remodelar sus metas hacia una experiencia de pedagógica donde la tecnología facilite un aprendizaje que se extienda más allá de la obtención de un grado.

El uso de la tecnología en la educación es ineludible ya que provee unas alternativas que responden a nuestras nuevas necesidades sociales de manejar información. Ante este escenario, es importante comprender ciertos factores sobre el manejo de información a través de la tecnología. El primero trata sobre el acceso y sugiere la necesidad de ir partiendo del modo presencial, a cambio de un formato que permita una facilidad de renovación y la posibilidad de acceso instantáneo. El formato virtual parece ser la modalidad más a tono con la realidad de acceso a la información de nuestros días. La inmediatez con la cual recibimos y compartimos información hacen que el alumno no necesite entrar a un aula física para manejar conocimiento, puesto que el acceso inmediato al mismo ya está construido dentro de su entorno. “El inter-

net y el teléfono inteligente ya brindan una posibilidad de acceso a la información y son parte de la rutina, incrementando el valor educativo del día a día” (Tariq Rahim Soomro, 2013. P.216). Es por esta razón que las tendencias se mueven a que el estudiante maneje herramientas tecnológicas para interactuar con la información y de esta manera lograr una formación que responda a su realidad. El alumno del futuro debe obtener la capacidad de trabajar de forma autónoma y autodidáctica, desarrollando el pensamiento crítico ante la información que recibe en su diario vivir. Esto supone una transformación en el rol del docente hacia una educación en la cual el estudiante tiene más control sobre su proceso de aprendizaje.

El segundo factor trata sobre el desarrollo tecnológico, en cuanto que, si bien la tecnología posee una cualidad cambiante, esto no implica una inestabilidad ni una falta de dirección. Las herramientas tecnológicas se dirigen hacia llevar información directa al individuo, pero incrementando la capacidad colaborativa. La tecnología ha logrado reducir las fronteras geográficas a través de las relaciones que se llevan a cabo en el mundo digital. Las nuevas sociedades no interactúan solo con el colectivo local, sino que se convierten en entidades expuestas a otras influencias, dinámicas y procesos culturales. Este fenómeno ocurre a través del acceso a las redes sociales, plataformas de código abierto y a aplicaciones de intercambio de información que logran que distintas entidades transnacionales puedan interactuar en un nuevo proceso social de aprendizaje. Dentro de esta circunstancia, entra un tercer elemento a considerar, el aspecto de la globalización, un fenómeno que impacta la forma en que consideramos la educación y la forma en que trascendemos de lo local hacia una colaboración transnacional, accesible, directa e instantánea. La globalización es parte de una serie de tendencias que se han observado en la sociedad y en la educación. La misma responde a un fenómeno de transformación ligado al desarrollo de la tecnología y la realidad de un mundo interconectado. Esta globalización es definida como “...una redefinición espaciotemporal de los grandes parámetros de la vida social, política, económica y cultural, que conlleva profundos cambios tanto en la realidad en sí misma cuanto en nuestra manera de pensarla”. (Cooperberg, 2002, p.3).

A través de este fenómeno observamos una redefinición de lo que consideramos local, donde la experiencia del espacio ya no trata sobre una realidad de interacción física, sino que se convierte en un concepto abstracto, híbrido y trasfronterizo. La globalización trae consigo nuevas necesidades sociales paralelas a una evolución tecnológica que hacen del mundo uno más accesible. Este fenómeno ha logrado cambiar el concepto de sociedad de la información y del conocimiento, tomando protagonismo el internet, como espacio de intercambio de conocimiento paralelo a la universidad. El desarrollo de las tecnologías de información ha logrado “reducir las líneas fronterizas

de los estado-naciones, ayudando a reducir las distancias” (Cooperberg, 2002. p.3). Esto provee el escenario perfecto para el impulso de la tendencia de internacionalización en la educación. Un ejemplo de esta realidad lo vemos en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, quienes proponen una virtualización de su educación para poder llegar a los colombianos y latinos que estaban en las cárceles de Estados Unidos quienes demandaban una educación (Jaime Alberto Leal, 2014). Este ejemplo de internacionalización es muestra de cómo la globalización ha impactado nuestra sociedad y la forma en que la tecnología puede facilitar los procesos de aprendizaje.

La tendencia de la internacionalización es un proceso que busca integrar aspectos interculturales e internacionales para el beneficio de la educación. (Knight & De Wit, 2018. p.3) Este concepto de integración intercultural es menester contextualizarlo, partiendo de que existe una interacción entre sociedades internacionales, haciendo de esta relación una de beneficio bidireccional. Claudio Rama, añade que la internacionalización es un proceso de expansión al mundo económico global, donde cada institución transita entre lo local y lo internacional, entre la diferenciación y la diversificación. (Rama, 2013). Esto significa que el proceso de internacionalización es un complejo que responde al giro global, los desarrollos tecnológicos, la individualización y la diversidad del aprendizaje. Ante este aspecto de expansión Rama nos sugiere que el proceso de internacionalización es uno dispuesto a la evolución, reconsiderándose con el paso del tiempo y según las nuevas tendencias sociales y tecnológicas. De esta manera, la internacionalización, según Rama, lleva a una interconexión global que pretende una sintonía internacional, pero sin necesariamente homogenizar la educación superior. (Rama, 2013)

Este escenario implica una redefinición no solo de la educación, sino de las herramientas que utilizamos para facilitar nuestro proceso de aprendizaje. El futuro de las herramientas didácticas se encuentra ligada a los cambios tecnológicos y a un mundo interconectado, donde se debe buscar facilitar la información y la comunicación desde un marco colaborativo, instantáneo, dinámico e internacional. A través de este escrito, reflexionaremos hacia dónde se dirigen estas herramientas y cómo son parte de la transformación de la educación superior.

### **¿Qué son las herramientas didácticas?**

Cuando hablamos de herramientas didácticas, nos referimos a un recurso que busca facilitar o hacer accesible una temática o material. García Aretio (citado en Cruz & Martínez, 2014) los define como “medios, vías, canales que hacen posible la enseñanza de calidad, para que, el estudiante pueda: aprender, ser educado y adquirir aprendizaje valioso y significativo” (p.175). Las diapositivas o el proyector son ejemplos de herramientas en la modalidad presencial al cual podemos referirnos como recursos que incrementan la capacidad de comprensión de un material a través de la visualización de un objeto de estudio. Sin embargo, en este escrito argumentamos que las nuevas

herramientas didácticas se redirigen hacia los recursos capaces de facilitar la comunicación en relación con la escala global.

La revolución tecnológica de la comunicación ha ayudado a borrar las fronteras geográficas, y la internacionalización ha llevado a repensar el rol de la tecnología de la comunicación dentro del mundo didáctico. La tecnología crea un puente intercultural y trae consigo un replanteamiento de los espacios de consumo de información donde se transforman los espacios físicos por los virtuales. El espacio virtual se convierte de esta forma, en un lugar al cual accedemos para obtener e intercambiar información, redefiniendo nuestro concepto sobre el espacio y tiempo. Esto significa que la revolución tecnológica ha cambiado la forma en que interactuamos con el mundo, lo cual incide en la forma en que nos comunicamos. Ante este contexto, la tecnología se convierte en un puente de acceso al mundo y a la información, llevándonos a plantearnos el rol de la tecnología ante esta nueva realidad educativa.

### **Evolución de las herramientas**

La educación ha distancia siempre ha ido de la mano del desarrollo tecnológico, influyendo sobre la forma en que conceptualizamos las herramientas y recursos didácticos en un ambiente virtual. Debido a que la tecnología se encuentra en constante actualización es complicado especificar una herramienta como absoluta para facilitar el proceso de aprendizaje. Sin embargo, a pesar de que la tecnología cambia rápidamente, podemos identificar la tendencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como parte clave de la transformación de la educación superior, en especial de la educación a distancia.

La educación a distancia es un medio no presencial que busca que el individuo gestione su propio aprendizaje. (Cooperberg, 2002, p.5) Podemos hablar de esta modalidad en la educación, tan temprano como a finales de siglo XIX, donde el avance tecnológico de la imprenta fomentó la posibilidad de educarse por medio de correspondencia. (Lorenzo, 1999, p.13) De esta misma forma, con la invención del teléfono y el desarrollo del teletipo, se facilitó la comunicación entre estudiante y tutor para luego en la época de los 60's comenzar a integrar el uso de la radio, el audiocasette y la televisión. (Lorenzo, 1999. p.13). Es así como vemos una evolución en las herramientas didácticas paralelo al desarrollo tecnológico, agilizando e individualizando la educación, teniendo en los años 80's la revolución de la computadora como cambio drástico en la forma en que pensamos la educación.

Las herramientas didácticas son un recurso que facilitan un objetivo educativo, así lo han sido la tiza, el proyector, la radio, el libro de texto y en la actualidad, la computadora y el internet. El cambio tecnológico que incursiona en la educación propone un nuevo formato de enseñanza, siendo el internet protagonista de esta nueva etapa de evolución. Según el estudio de la Cumbre Mundial para la Innovación en Educación, el internet tiene la

capacidad de transformar las instituciones de enseñanza, trayendo una interactividad que transformarán los roles dentro del salón de clases. (Scassa, 2015, p.1) La inclusión de las Nuevas Tecnologías de Información y comunicación (NTICS) han ido renovando las formas de enseñanza y promueven que las escuelas se conviertan en un espacio interactivo en redes, transformando al docente como facilitador de esa comunicación entre alumnos. (Castell & Bauman, 2000)

## El Futuro de las herramientas

Podemos fácilmente decir que las herramientas didácticas del futuro tendrán su base en el Internet y tomarán en cuenta las diferentes formas de aprendizaje del estudiante. (Castel & Bauman, 2000, p. 22-23). Esto transporta las interacciones sociales a ser parte de los procesos de aprendizaje. Como señalan Selvin Carrasco y Silvia Baldivieso, la revolución tecnológica ha desembocado en una sociedad de conocimiento centrada en el internet (Sanmartin, 2015). Recursos como YouTube, foros, blogs, vlogs y podcasts son parte de los recursos que han facilitado los procesos de aprendizaje teniendo al mismo tiempo la capacidad de renovarse. Manuel Castell y Zygmunt Bauman establecen que la TICS (tecnologías de la información y comunicación) son las nuevas herramientas didácticas y funcionan como: herramientas, objetos de estudios, sustrato e infraestructura de desarrollo de la sociedad (p.23). Esto significa que las NTICS son herramientas en la medida que nos son útiles para facilitar el aprendizaje, son objetos de estudios en el momento en que se actualizan y hay que reaprender a utilizarlas y son parte de nuestro desarrollo social ya que utilizándolas interactuamos con distintas

formas sociales. Es en esta última manifestación es que entra la internacionalización, no solo como una consecuencia de la educación virtual sino como una herramienta y recurso. "La internacionalización no debe ser un fin en sí, sino un medio para lograr la excelencia académica"(Jocelyn Gacel, 2000). Esto implica que, si bien las herramientas didácticas tendrán su base en el internet, estará integrado de un aula digital, donde se integre con mayor facilidad una interacción social más allá de las fronteras.

## La interacción social y la colaboración

Con la llegada de las redes, el acceso a la información debe democratizarse, brindando una especie de empoderamiento al estudiante sobre su aprendizaje, sin embargo, las redes sociales han reactivado el aprendizaje social en el cual el proceso de aprendizaje depende de las interacciones entre participantes. Las nuevas herramientas didácticas tendrán como consecuencia el que el estudiante desarrolle sus habilidades de comunicación, tolerancia ante la diversidad, el trabajar en equipo y atreverse a hablar y participar en público. La educación siempre ha sido un punto de encuentro entre lo social y lo individual, sin embargo, con la transformación de las herramientas didác-

ticas se empodera al estudiante a tener más interacción y control con su proceso de aprendizaje.

Existen unas tendencias tecnológicas que fomentan la interacción social, entre ellas el blog. Esta herramienta permite la reflexión de un material a través de publicar una reflexión en las redes sobre un tema de manera cronológica. Esta cualidad permite que sea posible visualizar el proceso de análisis crítico del estudiante y su evolución de pensamiento a raíz que transcurra el curso (Eylem Kiliç & Yüzüncü Ýbrahim Gökdas, 2014, p. 1175)

Plataformas como Moodle y Blackboard utilizan como herramienta el concepto del foro de discusión, el mismo permite la interacción de estudiantes de forma más directa en comparación con el Blog. Los foros implican que el estudiante esté comprometido con el curso, reflexionando y planteando posibilidades de análisis. Además, hace del profesor un participante, nivelando los roles de poder con un estudiante capacitado para generar discusiones (Sherry Markel, 2000 p.8). Esto genera un sentido de pertenencia con el curso, ya que la discusión se dirige hacia los compañeros contrario a la educación presencial, la cual va dirigida alrededor del instructor.

Desde el punto de vista de la enseñanza, las herramientas virtuales brindan una ventaja al tener la capacidad de facilitar el estudio de necesidades sobre el aprendizaje. La recolección de información sobre cómo interactúa el estudiante con sus compañeros, las herramientas, plataformas y material es vital para replantear los procesos y reformar las áreas de oportunidad. Una de las críticas que brinda Olga San Martín al asunto de las herramientas virtuales, se basa en que estas herramientas se enfocan en desarrollar los llamados *soft skills* de los estudiantes, enfocándose en las interacciones sociales y no en la materia. Esto lo que significa es que se le brinda peso a cómo el estudiante interactúa y desarrolla habilidades de comunicación, pero no necesariamente dominio sobre la materia. El elemento del *data mining* responde a esta crítica, al convertirse en una forma de avalúo que brinda una alternativa para establecer qué áreas de oportunidad de oportunidad mejorar tanto en el alumno como en los recursos. Una plataforma como *Moodle* es ejemplo de este elemento de recogido de datos, en el cual se visualiza la entrada y salida a la plataforma, pero también brinda la posibilidad de correlacionar diferentes herramientas virtuales que nutran el aprendizaje del estudiante sobre una materia.

La inclusión de los TICS en el ambiente del aprendizaje trae consigo la posibilidad de una herramienta que se renueva con el pasar de los años. Esta transformación constante incita a que el personal docente, estudiantes y facilitadores se mantengan actualizados y a la vanguardia de los avances tecnológicos y de cómo el material de clase encaja con la herramienta para que responda efectivamente en el estudiante. Esto implica una colaboración a nivel docente, tecnológico para lograr un diseño eficaz, pero al mismo tiempo abre la gama de posibilidades, integrando personal de otras regiones geográficas, con un acceso a otros recursos locales, que ahora se convierten en accesibles. Por supuesto, no podemos descontar al estudiante de este proceso.

Si bien hemos discutido lo cambiante que puede ser la tecnología, podemos establecer una serie de tendencias detrás de la evolución de las herramientas y su relación con la virtualización. Culminamos la sección anterior hablando del rol de la internacionalización como una práctica que permite enriquecer el aprendizaje. Esto nos permite un pie forzado para discutir que el futuro de las herramientas didácticas tendrá su base en el internet, por su capacidad de cerrar las brechas fronterizas y estimular la interacción. Tal y como señala Rama (2012) “Lo digital... abre una dinámica en la que todas las misiones se digitalizan, como contraparte de una sociedad que accede virtualmente a la creación de conocimiento” (p.130). Trascender las fronteras a través de la tecnología impactará la forma en que nos percibimos y nos educamos, trayendo un factor humanización a la educación virtual. Como discute Martin Recke (2012) lo digital trae el concepto de un humanismo digital, donde las personas son el foco de atención. Esto hace que las herramientas didácticas del futuro estén ligadas a lo colaborativo, lo cual hace de las plataformas virtuales, el espacio idóneo para facilitar este tipo de relaciones.

Los recursos educativos abiertos, son la esencia del elemento colaborativo que puede ocurrir para la creación de recursos que faciliten el aprendizaje. Estos recursos son material educativo publicados en línea y de manera digital, con el fin de que mantengan una cualidad de libre acceso para fines educativos (Educase, 2018). Los REA son de mucho interés en la comunidad de aprendizaje internacional y brindan una especie de conexión colaborativa basada en: reutilización, redistribución, combinación y revisión (Kumar. P.61). Además, los REA proveen una comodidad económica al estudiantado al ser libres de costos o tener un precio módico. Al mismo tiempo, estos recursos tienen una capacidad a nivel internacional, exponiendo la institución que los desarrolla al resto del mundo académico, utilizando el libre acceso, posible gracias a la licencia de libre uso que mantiene como esencia. Esta cualidad logra, para fines internacionales, tanto la exposición académica tanto como la fácil colaboración con otras entidades académicas e internacionales (Educase, 2018).

De tal manera, este proceso convierte la sociedad de conocimiento en algo literal y sin fronteras, en la cual la coautoría trasciende la región geográfica, integrando las diversidades de aprendizaje de cada participante. Este proceso depende de lo colaborativo y coloca su enfoque en el estudiante no el docente, rompiendo con el rol jerárquico entre docente e información, para hacer de la figura magisterial en una de facilitación y orientación. (Ana María Scassa, 2015). Sin importar la distancia, tanto el profesor, tutor, estudiante desde su ubicación geográfica puede colaborar en la creación de material didáctico para que futuras generaciones de estudiantes puedan beneficiarse de un material informático (Kumar, p.61). Este concepto trae una nueva forma colaborativa e integrativa donde los participantes de la educación virtual tienen control del resultado de su proceso de aprendizaje, interactúan con temáticas y al mismo tiempo desarrolla nuevas consideraciones de conocimiento. Además, la posibilidad de publicar y ser considerado autor de un producto académico que le brinda

un sentido de realización adicional a lo que puede otorgar un proceso de evaluación, puntuación o nota. A su vez, brinda la experiencia de registro legal del documento, peritaje, retroalimentación, lo cual brinda peso a la creatividad, pero también a la responsabilidad con el material publicado. No obstante, es importante recalcar que la producción de material informático se mueve hacia la libertad de uso y de acceso libre para fines educativos.

Durante los años 2012, 2013 y 2014 se realizó un estudio abordando el tema de los REA, donde un grupo de estudiantes, utilizando la plataforma virtual EUREKA, crearon un recurso educativo abierto. En el mismo se distribuyó el material, borradores, planes de trabajo, investigaciones y conclusiones utilizando las herramientas del correo electrónico, Youtube y Facebook. Como producto final, los estudiantes presentaron por medio de Facebook, su material didáctico. De esta forma el propio Facebook fungió como una especie de portafolio sobre el trabajo de este grupo de estudiantes (Lupión & Marques, 2014, p. 68). Este ejemplo es una muestra de la capacidad de los REA en la educación y la autogestión educativa, además demuestra cómo los ambientes virtuales pueden variar desde plataformas diseñadas estrictamente para lo educativo como en plataformas de diverso uso.

Las ventajas de los REA, se basan en la libre colaboración, libre uso y facilidad de acceso a la información. Una de las preocupaciones tradicionales en contexto investigativo trata sobre dónde los estudiantes consiguen la información. Una de las preocupaciones por este tipo de herramientas puede partir de una falta de confianza ante material libre, gratuito y colocado en espacios virtuales. Esto puede tener como repercusión que las instituciones no reconozcan este formato como uno académico y no depositen el apoyo financiero necesario para sustentar los mismos. Sin embargo, aparte de ser una posibilidad de publicación para docentes y estudiantes, facilitaría la asignación de tareas investigativas y colaborativas, debemos señalar que representan un futuro en cuanto el acceso a la información.

Los tiempos de acceder al tarjetero de la biblioteca no parecen ser de la generación del siglo XXI, puesto que, en la actualidad, enseñar al estudiante a procurar información en espacios digitales, es una responsabilidad ante el desarrollo de nuevas capacidades investigativas. El trabajo revisado por pares tiene lugar en la era digital y los REA cumplen tanto la revisión de los llamados *peer review*, además de ser de fácil acceso. Plataformas como Merlot, OER Commons y Open Washingtons, son ejemplos de espacios que permiten el libre uso y sin intermediarios institucionales, manteniendo la calidad académica (Educase, 2018). Esta cualidad permite al estudiante una base de datos económica, fiable y accesible, más allá de la institución a la cual pertenece y más allá de su localización geográfica.

## La ubicuidad

Los REA nos lleva a pensar sobre cómo se hace posible una interacción entre un grupo amplio de estudian-

tes para generar un proyecto de tal envergadura. El trabajo producido por ese grupo de alumnos no hubiera sido posible sin el elemento de la flexibilidad, la accesibilidad y el aprendizaje informal. Estos tres conceptos son importantes para el porvenir de las herramientas didácticas, dado a que la tecnología nos mueve hacia una sociedad de información que se encuentra despierta las 24 horas del día. La ubicuidad es definida por Juan Carlos Torres Díaz (2014) como una de las herramientas más importantes del aprendizaje del futuro y su representante por excelencia es el móvil (p.185). Existe una realidad en los salones de clases, en los cuales los estudiantes con sus móviles verifican la información que provee el profesor, ya sea para retarla, o expandir sobre ella. Esta práctica nos brinda una pista hacia dónde se mueve el uso de herramientas para expandir sobre el aprendizaje. La instantaneidad se ha convertido en una necesidad en el aprendizaje, como señala J. Rifkin (2001) “Estoy conectado, luego existo” un juego de palabras de la frase “Pienso luego existo” de Descartes, representativa de cómo lo ubicuo es una tendencia que acapara el futuro de las herramientas virtuales.

El móvil agrupa diferentes aplicaciones centradas en el internet, por otro lado, la aplicación Whatsapp es una de las aplicaciones predilectas, al punto que ha restado protagonismo al correo electrónico. Esto representa cómo lo instantáneo es elegido al momento de gestionar el aprendizaje, asegurando a través de la inmediatez, una fluidez en la comunicación. Desde el punto de vista didáctico, los grupos de Whatsapp tienen la posibilidad de compartir material relacionado a un tema de clase y estar al tanto del interés temático de cada estudiante. Un reciente estudio analizó el uso de la plataforma buscando comprender sus ventajas y desventajas. El estudio, si bien facilita el proceso de envío de información, tiende a mantener ciertas estructuras del formato presencial (Alenzai, 2015, p.5). El profesor mantiene su posición jerárquica y los estudiantes tienden a cohibirse de participación. La plataforma como medio de distribución didáctica necesita una serie de reglas para ser beneficiosa en el marco educativo, sin embargo, permite la distribución de material de manera instantánea e incrementa la colaboración entre pares (Alenazi, 2015, p.7).

El móvil se ha convertido en el enfoque del aprendizaje ubicuo por sus diversas capacidades, englobando la idea de un acceso a la información, en todo momento y en cualquier lugar (Torres, 2015). La practicidad de la herramienta móvil y sus aplicaciones se basa en que el estudiante puede crear su propio contenido, fácil acceso a recursos, procesamiento de estímulos de aprendizaje y comunicación y relación con pares (Torres, García, Correa & Condol, 2014, p.188). Sin embargo, la preocupación del uso de recursos como Whatsapp y otras plataformas similares, parte de que se convierte en recurso práctico, pero donde se necesita más innovación para su uso pedagógico y de desarrollo de conocimiento.

## Dinamismo e interactividad.

Claudio Rama nos advertía sobre la falta de interactividad de los recursos didácticos en las modalidades pre-

senciales, arguyendo sobre lo digital, como un nuevo comienzo hacia la interacción (Rama, 2012, p.131). La razón para este señalamiento se basa en propiciar una experiencia de aprendizaje significativa y duradera donde las nuevas herramientas didácticas, sostenidas de lo digital y el internet, trabajen para garantizar que el estudiante gestione y construya un conocimiento a través de alternativas dinámicas. Uno de estos ejemplos, lo es la gamificación, proveniente del concepto de *gaming*. Esta metodología ha tomado cierta acogida por la educación tanto presencial como virtual ya que se entiende que los juegos de videos fomentan la concentración y que son un proceso de aprendizaje. (Arnedo, 2012, p.131). Los juegos de video están diseñados para que el jugador realice una acción, la cual tiene una consecuencia con el mundo y en esta interacción el jugador aprende algo nuevo, por esta razón los juegos ya tienen una calidad educativa integrada en su diseño (Sean Bouchard, 2011). A su vez, los juegos tanto digitales como análogos, utilizan el elemento del desafío, la competencia, el objetivo, escalar de nivel y finalmente la recompensa. Francisco Gallego, Rafael Molina y Faraón Llorens definen la gamificación de la siguiente manera:

Los buenos videojuegos tienen la capacidad de transmitir mucha información de forma óptima, haciendo que el jugador quiera más información. La Gamificación pretende conseguir esto mismo en otros ámbitos, utilizando la experiencia y métodos de los videojuegos: retroalimentación inmediata, autonomía de decisión, situaciones abiertas, reintentos infinitos, progresividad, reglas claras y sencillas, evaluación en tiempo real, etc (Llorens, 2018).

Es de esta forma que la gamificación busca crear una dinámica educativa interactiva a través de la diversión, donde el participante obtenga una experiencia de aprendizaje. Herramientas como *Kahoot* y *BookWidgets* son ejemplos de juegos que convierten los ejercicios educativos, el quiz y la trivía en una experiencia divertida y competitiva. Entre otras posibilidades se encuentran los juegos de videos clásicos, los cuales funcionan como experiencias de resolver problemas tanto a nivel individual como en equipo. *Atlas*, una plataforma virtual de creación e integración de currículo, fomenta el uso de videojuegos como forma de desarrollar el pensamiento crítico, ya que para tomar decisiones es necesario considerar variables basadas en experiencia e información. (Atlas, 2019).

En cuanto al elemento internacional, la gamificación puede implicar una forma de romper el hielo socialmente entre participantes de diferentes localidades. Esta dinámica ayuda a borrar cualquier frontera relacionada a la distancia, a través de la interacción competitiva y el trabajo en equipo. La gamificación se convierte en una dinámica que trasciende los aspectos nacionales, haciendo énfasis en la universalidad cultural del *gamer* y la movilidad del conocimiento. (Renés Reyes, 2018, p.188).

## 1. La realidad aumentada:

De la misma manera que la gamificación, la realidad virtual o aumentada se incluye como tendencia tecnológica que facilita el aspecto cognitivo. Este resultado lo consigue al brindar acceso a un objeto de estudio a través de la representación virtual del mismo. (Renés, p.189). Estas tecnologías brindan una especie de material interactivo, convirtiendo el recurso didáctico en uno menos monótono y en el cual el estudiante tiene control de la herramienta. Por otro lado, esto implicaría un discernimiento referente a la trascendencia del juego o realidad virtual, más allá de la diversión.

Un ejemplo sobre las posibilidades de la realidad aumentada lo es *Google Expeditions*, el cual te permite proyectar desde el celular diferentes objetos de temáticas históricas, científicas, arqueológicas, entre otras. Digamos que en un curso de humanidades se discuta las Pirámide de Khufu, a través de esta herramienta el estudiante puede proyectar e interactuar con la pirámide, accediendo desde su computadora o teléfono móvil. De forma similar, *Studierstube* es una herramienta de realidad aumentada que permite desarrollar un espacio virtual de encuentro para interactuar con algún objeto didáctico. (Kaufman & Shmalstieg, 2015, p.190). De esta forma, el estudiante desde su casa, estado, país, puede acceder al mismo objeto de estudio que el resto de los participantes. Estos dos ejemplos son representación de la acogida de la realidad aumentada en la educación, demostrando más productividad y accesibilidad en comparación con la realidad virtual.

## 2. El Libro electrónico:

Existe un temor de que el libro tradicional sea sustituido por el libro electrónico, sin embargo, el elemento importante del texto es su capacidad de obtener contenido más allá de su formato. El libro digital o electrónico tiene la capacidad de llevar contenido al lector, de manera similar que un libro tradicional, salvo que tiene la cualidad de poder integrar otros medios, fusionando el texto, el video y el audio. Este elemento hace que el libro electrónico sea uno interactivo y permita la instantaneidad de la información y la posibilidad de que el lector pueda acceder información adicional a través de hiperenlaces dentro del mismo texto. (R.González, J. Gascó et.al, 2014, p.2).

El libro en papel tiene la desventaja de estar basado estrictamente en la comprensión de lectura y la interactividad con el mismo proviene de ejercicios o dinámicas diseñadas por el profesor en el salón de clases. En el caso del libro digital nos encontramos con una experiencia interactiva y que correlaciona diferentes saberes a través de la tecnología y la interconexión con la red. Además, implica una reducción en los costos y una accesibilidad instantánea al estudiante poder bajar el texto del internet directo a su computadora, tableta o móvil.

## 3. Tutor inteligente

La inteligencia artificial ha comenzado a tener auge en el siglo XXI y ha tenido acogida en diferentes sectores de la educación superior. El tutor inteligente se basa en generar una experiencia individualizada con la capacidad

de atender dudas y desarrollar interacciones personalizadas que desenvuelvan en el aprendizaje. Esta herramienta es posible debido al concepto de machine learning, en el cual hay una relación entre el participante y la inteligencia artificial, donde en cada interacción, la máquina aprende algo nuevo, desarrollando capacidad de evolución. La mejor ejemplificación de esta dinámica es la herramienta de Duolingo, la cual consiste en un chatbot, con el cual el participante puede interactuar con el propósito de aprender un nuevo lenguaje o reforzar sus destrezas lingüísticas. La relación de este tipo de herramientas con la internacionalización se desarrolla en un sentido técnico, dado a que este tipo de recursos como Duolingo, se reconocen por ser tan confiables y certificables como el TOEFL y el IELTS. Además, los estudiantes del futuro no conocen sobre barreras geográficas, debido a que el internet ha desarrollado puentes de acceso para la distribución e intercambio de información, sin embargo, las barreras lingüísticas siguen siendo parte de la realidad de la educación virtual (Delgado García & Olivier Cuello, 2010, p.788).

El aprendizaje de lenguajes a través de este tipo de herramientas, si bien depende del tutor inteligente, a su vez depende de la interacción del estudiante con otros estudiantes del ámbito internacional. Cuando un estudiante manifiesta interés en un programa de intercambio, el aspecto cultural juega un rol en su decisión, pero a su vez el elemento lingüístico es parte de su interés de obtener esta experiencia. El estudiante puede interactuar con el tutor inteligente y además conversar con otro estudiante de una región geográfica distinta para enriquecer su conocimiento del idioma. Esto lleva a que el estudiante comprenda la utilidad de navegar por foros y medios virtuales de comunicación como Skype. Esto brinda un sentido de accesibilidad, para la cual el estudiante debe preparar e incrementar sus competencias tecnológicas, de forma que pueda tener una experiencia segura de aprendizaje. Plataformas como Moodle y Blackboard son herramientas que facilitan el marco de seguridad, fungiendo como espacio de encuentro entre diferentes entidades de aprendizaje a nivel internacional. Estas plataformas se mantienen dentro del margen y contexto académico, mientras que herramientas como Duolingo, permiten que el estudiante continúe de forma autónoma con su experiencia de aprender un nuevo idioma. Un ejemplo de esta dinámica la podemos observar en los cursos de inglés de la Facultad de Estudios Generales de la UPR, donde los profesores utilizan este tipo de herramientas. En los cursos intensivos, los profesores han observado, que algunos estudiantes han continuado utilizando su cuenta estudiantil luego de haber culminado el curso. Una vez el estudiante se registra, el profesor recibe una notificación de participación en la aplicación.

Esta dinámica se puede enriquecer con la virtualización de la educación, brindando más accesibilidad y contacto trasfronterizo entre estudiantes y tutores. El estudiante experimentaría una dinámica de aprendizaje intercultural y lingüística, que permite un cierto desarrollo empático con el entorno geopolítico, social y cultural de nuestro mundo. Como establecen Delgado y Oliver

(2010), la interacción internacional a través de una plataforma virtual no necesariamente será perfecta en su faceta inicial, sin embargo, este grado de complejidad e inestabilidad son parte de ese desarrollo empático que permite la comprensión del elemento cultural (p.789).

### Consideraciones:

Hemos reflexionado a través de este escrito sobre los cambios tecnológicos que se han convertido en la base para una reforma de las herramientas didácticas en la educación. Las herramientas tal y como las conocíamos han cambiado, brindando dinamismo interconexión, ubicuidad y más control del estudiante sobre el uso de las mismas. El intercambio cultural en si se convierte en una herramienta de enseñanza y la tecnología el puente para posibilitar el acceso. La internacionalización y su relación con la tecnología han cambiado cómo pensamos como sociedad, transformando la educación en una y transfronteriza, haciendo inmediata las interacciones sociales. Es por esta razón que el futuro de las herramientas didácticas se encuentra en contexto de brindar acceso inmediato a posibilidades de intercambio cultural e información. Con este detalle surge una serie de problemas. Al igual que discutimos anteriormente, la ubicuidad permite el acceso a la información, pero también supone la posibilidad de no desconexión, una realidad en la cual el salón de clase irrumpe sobre la vida del estudiante o tutor en cualquier momento. Esta dinámica debe ser regulada para evitar situaciones que despersonalicen la experiencia académica del estudiante, lo cual sería contrario al propósito de la educación virtual. Con la internacionalización existe una posibilidad de horario que hay que tomar en cuenta, siendo un factor que condiciona la participación más allá del salón virtual.

Estas consideraciones no implican que hay una falla en la modalidad virtual, sino que, como toda experiencia educativa, necesita una serie de regulaciones para crear un ambiente educativo saludable que tome en cuenta lo temporal-internacional y que discierna de la información apta para un desarrollo educativo. Tomando en cuenta estos factores debemos decir que las herramientas didácticas tienen su futuro en la tecnología, una realidad por la cual atraviesa no solamente la educación, sino, nuestra sociedad global. Nuestra conciencia didáctica debe estar concentrada en la ubicuidad, personalización, interacción en escala internacional y en el desarrollo de capacidades del estudiante para que pueda convertirse en una entidad capaz de renovarse y educarse de por vida. En este sentido las herramientas didácticas dependerán de la renovación, la interconexión tanto virtual como social y la accesibilidad.

Para poder entender estas herramientas del futuro debemos comprender al estudiante del futuro, un ser integrado a la tecnología, parte de una sociedad global que interactúa en cualquier momento a través del internet. Dentro ese contexto, el estudiante del futuro se encontrará augusto consigo mismo y el mundo, buscando una educación que le ayude a desarrollar competencias para enfrentarse al mundo laboral y a los cambios que se producen en

el mismo. Vivimos en un mundo con fácil acceso a la información, por lo cual el estudiante del futuro querrá contar con las capacidades que les permitan el acceso a nuevas posibilidades y una continuidad de sus estudios más allá de un grado académico. La actualización y la renovación serán el futuro de las herramientas didácticas para ir acorde, no solo con los cambios tecnológicos, sino con un estudiante que busca actualizarse y reformarse a través del paso del tiempo. El ser humano interactúa más allá de sus fronteras geográficas, siendo parte de un proceso de intercambio informático, natural de nuestro día a día. Las herramientas didácticas del futuro, buscarán facilitar al estudiante para que pueda lograr una diferenciación entre información y conocimiento.

Para lograr estar acorde con estas nuevas realidades debemos reconocer que la historia del ser humano ha estado marcada por las tendencias, desde la edad de bronce a la era de la industrialización. Son estas tendencias muestras de la innovación por parte del ser humano para ajustar las necesidades. La Universidad es una comunidad de tránsito, con cada nueva generación se enriquece a través de la diversidad que trae consigo cada estudiante. Esta es la esencia de la universidad virtual, una que busca personalizar la experiencia, adaptarla a nuevas tendencias y lograr a través de la internacionalización un acceso a distintas consideraciones y capacidades para el mejoramiento de nuestra sociedad. La Universidad de Puerto Rico tiene un rol clave y se encuentra en un buen momento para desarrollar una reforma educativa que sea de ejemplo para otras instituciones del país y el Caribe.

Comenzamos este escrito arguyendo que la educación estaba en un momento decisivo en cuanto el rol que quiere tener en la reforma de los sistemas de aprendizaje. Zygmunt Bauman ya argüía en el año 2000, que la educación era “víctima de una herencia institucional cuya filosofía respondía a otra realidad” (Bauman, 2017). Aludiendo a que era necesario repensar nuestro concepto universidad para preparar a nuestra sociedad para enfrentarse al mundo. Tal y como el Dr. Fernando Picó argüía:

¿Qué hace grande a una universidad? Lo que hace. Y lo que hace depende de sus miembros constituidos en comunidad...Si entiende su entorno reconoce los retos fundamentales del momento y actúa sobre ellos. No es indiferente al mundo, pero es diferente y esa diferencia garantiza su actitud crítica, su creatividad y su voluntad de actuar (2019).

Esta cita del Dr. Picó juega una cierta relación con la diversificación y diferenciación que señalaba Rama. La diferenciación yace en reconocerse como comunidad académica, brindando un elemento académico distinto a otras iniciativas educativas en el mundo. Al mismo tiempo, debemos adentrarnos en una diversificación del aprendizaje, donde reconocemos y participamos de las tendencias de que se desarrollan en el aspecto global. La reforma es parte de nuestra naturaleza académica y nos toca romper con el imaginario romántico de la universidad física para construir una realidad a tono con el mundo, no para ceder

en calidad, sino para asegurarnos que en las nuevas modalidades la calidad permanezca.

## Referencias

- Abdulmohsen Algarni (2016). *Data Mining in Education*, IJACSA, Vol.7 No.6.
- Mejías Salazar, Gilberto-Gómez Álvarez Ricardo (2016). *Internet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivel medio superior*. Universidad Autónoma de Nayarit, México.
- Pelaez Suárez, Carmen (2009). *Tecnologías intervienen activamente en los procesos de educación de los individuos*. SUE Caribe, Universidad de Magdalena.
- Rama, Claudio (2014) *La reforma de la virtualización de la universidad: El nacimiento de la educación digital*. UEDG Virtual. México.
- Rama, Claudio-Ramírez, Fidel Ramírez Prado (2014). *Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia*. EDUCA Virtual-Universidad Alas Peruanas. Lima-Montevideo.
- San Martín, Olga (2015). *Así será la escuela en el 2030*. El Mundo.
- Scassa, Ana María (2015). *Las TIC y la escuela del futuro*. Iberoamérica Divulga, 12 de marzo de 2015.
- Wit, Hans (2011). *Globalización e internacionalización de la educación superior*. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol.8.

# Propuesta: Ley para la Promoción de Puerto Rico como Destino Educativo

Para crear la “Ley para la Promoción de Puerto Rico como Destino Educativo”; que autoriza la creación y desarrollo de una organización de mercadeo del destino educativo para Puerto Rico que será conocida como la “Corporación para la Promoción de Puerto Rico como Destino Educativo”, Inc. Esta ley es una adaptación de la Ley Núm. 17 de 30 de marzo de 2017 para la Promoción de Puerto Rico como Destino.

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Según datos provistos por el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos de América, Puerto Rico sufre una contracción económica de 14.6% en el Producto Estatal Bruto (PEB real) con una predicción de una contracción adicional de tres por ciento (3%) para los próximos dos años. Por años, el Gobierno de Puerto Rico (en adelante, “Gobierno”) ha operado con un déficit estructural el cual ha sido financiado con emisiones de bonos y préstamos al Banco Gubernamental de Fomento (en adelante, el “Banco”). Hace varios años que el Gobierno carece de liquidez y se han estado utilizando los reintegros de los contribuyentes, pagos adeudados a los contratistas y suplidores del Gobierno, el dinero de los pensionados públicos y préstamos intra-gubernamentales como fuentes para crear liquidez.

El acceso a la información financiera del Gobierno, así como la preparación de predicciones económicas adecuadas, se han visto afectadas, entre otros factores, por una estructura gubernamental fraccionada y sistemas gubernamentales obsoletos. Los recaudos del Gobierno son sobreestimados consistentemente y continúan disminuyendo a pesar de la imposición de múltiples nuevos impuestos. El Banco ha estado incumpliendo sus obligaciones con los bonistas desde el 1 de mayo de 2016 y ya no cumple su rol de proveer liquidez. La cartera de obligaciones de Puerto Rico asciende a aproximadamente \$66,000 millones e incluye 18 emisores distintos, los cuales están en precario estado financiero. El servicio de la deuda asciende a un promedio de \$3,500 millones y consume más de una cuarta parte de las fuentes recurrentes de ingresos del Gobierno. Los sistemas de retiro están prácticamente insolventes con una deuda de \$50,000 millones de dólares. Las anteriores cifras se agravan por la reducción poblacional ocasionada por la ola migratoria que comenzó en el 2006, y que se convierte en uno de los retos para encaminarnos a la plena recuperación.

Ante este tétrico cuadro, es hora de dejar atrás la filosofía del “me vale”, enrollarnos las mangas y trabajar arduamente por el bienestar de Puerto Rico. Nos corresponde construir un nuevo Puerto Rico e implementar una administración y política pública que deje de improvisar y administrar las finanzas de año en año y, en su lugar, vamos a abordar el desequilibrio financiero del Gobierno. Nuestro compromiso en el Plan para Puerto Rico es atender de manera responsable estas situacio-

nes y devolverle la credibilidad a nuestra Isla. Tenemos que mirar hacia el futuro y anticipar estos desafíos en lugar de simplemente sobrevivir de una crisis a la siguiente. Los líderes y funcionarios de los organismos gubernamentales de Puerto Rico deben concentrarse en equilibrar los gastos y los ingresos, reducir el nivel de intervención gubernamental en la economía de Puerto Rico y proporcionar un ambiente de negocios competitivo, donde impere la buena fe, para que los trabajadores y los empresarios participen en la recuperación económica.

La educación es una herramienta esencial y principal para atender el problema de la crisis económica por la que atraviesa Puerto Rico y es uno de los factores que nos ayudará a atender los problemas fiscales del Gobierno. Se trata de uno de los sectores más importantes en la economía mundial representando más del 6.3% del Producto Interno Bruto Global y la educación superior preparará el 65% de los empleos en el mundo. De cara a los retos económicos que vivimos, Puerto Rico necesita posicionarse en el mercado global, aprovechar sus ventajas competitivas y lograr el máximo rendimiento del sector educativo como motor de desarrollo económico. Para ello, es preciso realizar cambios sin precedentes que hagan un Gobierno más eficiente y fiscalmente responsable. Precisamente, el Plan para Puerto Rico que el Pueblo avaló el 8 de noviembre de 2016, recoge las medidas para lograr responsabilidad fiscal y desarrollar la economía de la Isla.

El proceso de definir un producto y llevar a cabo las campañas de promoción necesarias para venderlo requiere transmitir mensajes efectivos y eficientes, que produzcan resultados. Asimismo, un elemento esencial para el desarrollo de la economía del estudiante visitante es la promoción y mercadeo del destino de forma estratégica y consistente. Muchas administraciones reconocieron este problema, pero nunca se actuó sobre el mismo. Es necesario un Plan para Puerto Rico, que propone crear una corporación privada sin fines de lucro que actuará como nuestra Organización de Mercadeo del Destino Educativo (“OMDE”). Esta propuesta ha sido impulsada por el sector educativo, y tuvo como precursor el proyecto Campus Puerto Rico, del Departamento de Estado.

La OMDE de Puerto Rico servirá como el punto de referencia oficial para planificadores, educadores y guías turísticos, y promoverá el que tanto personas profesionales, de negocios como otros de otros sectores de la sociedad visiten lugares históricos, culturales y recreacionales mientras se educan en instituciones educativas puertorriqueñas. Esta organización contará con una participación abarcadora y representativa de sectores, tanto públicos como privados de la comunidad, la industria local y otras partes interesadas, a fin de generar beneficios al atraer no solo estudiantes, sino también de turistas e inversionistas. Además, la OMDE profesionalizará y brindará consistencia a nuestra marca como destino para convertir a Puerto Rico en el principal destino educativo del Caribe y ser reconocido como un destino de primer orden, entre la diáspora, los hispanos en los EE. UU. y los Latinoamericanos. Con

esta Ley, se cumple un compromiso programático de Gobierno y adelantamos una importante causa para encaminar a Puerto Rico hacia el desarrollo económico.

En Puerto Rico, el Departamento de Estado y la Compañía de Turismo de Puerto Rico han sido las entidades encargadas de promocionar y mercadear a Puerto Rico como destino desde su creación en 1970. Debido a su naturaleza como entes públicos, la estrategia de mercadeo de Puerto Rico como destino ha cambiado de acuerdo a la visión particular de cada administración. Esta inestabilidad e inconsistencia no ha permitido que alguna de estas marcas se defina, se desarrolle y se cimente en una posición fuerte dentro de la economía Global. El resultado es una inconsistencia promocional y una inversión infructuosa de fondos públicos. De hecho, según los informes de la Oficina de Gerencia y Presupuesto, desde el 2001 hasta el presente, el Gobierno de Puerto Rico ha presupuestado aproximadamente \$900 millones para Promoción y Mercadeo Turístico. El resultado no ha sido el que se espera a cambio de tan monumental inversión.

Por esta razón, promocionar a Puerto Rico como un lugar de estudio debe aprovechar las experiencias de los esfuerzos previos de promoción como un lugar turístico. También es necesario aprovechar las experiencias previas del Departamento de Estado con el proyecto *Campus Puerto Rico* que organizaba eventos para dar a conocer las instituciones educación superior.

La presente administración propone como seguimiento a esta trayectoria el establecimiento de una Organización de Mercadeo del Destino Educativo (OMDE). Este tipo de organización no es *tradicional* y persigue el desarrollo educativo a largo plazo mediante estrategias de mercadeo que no están sujetas a los vaivenes políticos del gobierno concernido. Se trata de un punto de contacto con el mundo que desarrolla la economía del estudiante visitante y, mediante estrategias de mercadeo a largo plazo, atrae nuevos visitantes, provee información al visitante potencial y ayuda a los visitantes con las herramientas que necesitan para sacar el máximo provecho a su viaje. Con una OMDE, nos unimos a la corriente moderna en miras de convertir a Puerto Rico en el principal destino educativo entre la diáspora, los hispanos en los EE. UU. y los residentes de América Latina. Se trata de la culminación de un proceso de estudio de la economía global en el cual ha participado el sector privado. En este proceso ha sido pieza clave la colaboración de entidades sin fines de lucro como Hispanic Educational Technology Services (HETS), el cual durante todo este proceso ha servido de facilitador y ha demostrado un verdadero compromiso con transformar a Puerto Rico en un destino educativo para el mundo, impulsando estrategias sostenibles de desarrollo económico y social.

El objetivo y propósito de la OMDE creado por esta Ley será tomar las riendas de la promoción de la educación originada en Puerto Rico y el desarrollo de su marca como un destino de primer orden para todos los sectores. A esos fines, esta organización contará con una participación abarcadora y representativa de sectores, tanto públicos como privados, de la comunidad, la industria local y otras partes interesadas, a fin de generar beneficios al atraer no solo a estudiantes, sino también inversionistas, patronos y nuevos residentes. Además, la OMDE profesionalizará y brindará consistencia a nuestra marca para convertir a Puerto Rico en el principal educador de la diáspora, los hispanos de los EE. UU. y los residentes de América Latina y ser reconocido como un educador de primer orden a nivel mundial.

Esta Asamblea Legislativa tiene un compromiso con el fortalecimiento de la promoción y mercadeo de Puerto Rico como piedra angular de nuestro desarrollo económico. Mediante esta medida, cumplimos el compromiso hecho en nuestro Plan Para Puerto Rico y, trabajando junto al sector privado estableceremos una marca o “branding” consistente para el fortalecimiento del mercado educativo puertorriqueño y la expansión de nuestra economía en su concepción más amplia, incluyendo la educación en salud, la educación profesional, la atracción de nuevos inversionistas y patronos, así como la llegada de nuevos residentes dispuestos a unirse a la tarea de crear un mejor y más próspero Puerto Rico. Además, el desarrollo de la economía del estudiante visitante ofrecerá una importante plataforma a individuos, grupos, familiares, pequeños negocios y el resto de la comunidad para emprender en diversas actividades de negocios, como la gastronomía, tecnología y alojamiento. Ello, distribuido por todo Puerto Rico, y enmarcado en una estrategia de desarrollo económico, creando y conformando un amplio sistema para la economía del estudiante visitante. Se entiende que la educación a distancia es un vehículo para atraer estudiantes a las instituciones educativas, y que puede incluir experiencias presenciales en Puerto Rico. Al visibilizar en el mundo toda la diversidad de experiencias, atracciones y puntos de interés a través de toda la Isla, se podrá aumentar no solo el número de visitantes, sino extender significativamente su estadía. Ello ofrecerá importantes oportunidades económicas, dentro y fuera del sector educativo, para individuos, grupos familiares, pequeños negocios y comunidades en todas las regiones de la Isla como instrumento emprendedor de diversas actividades de negocio como por ejemplo, la gastronomía, tecnología, alojamiento, entre otros. Esta dimensión participativa y de amplio alcance de la economía del estudiante visitante es esencial para crear actividad económica en todas partes de Puerto Rico.