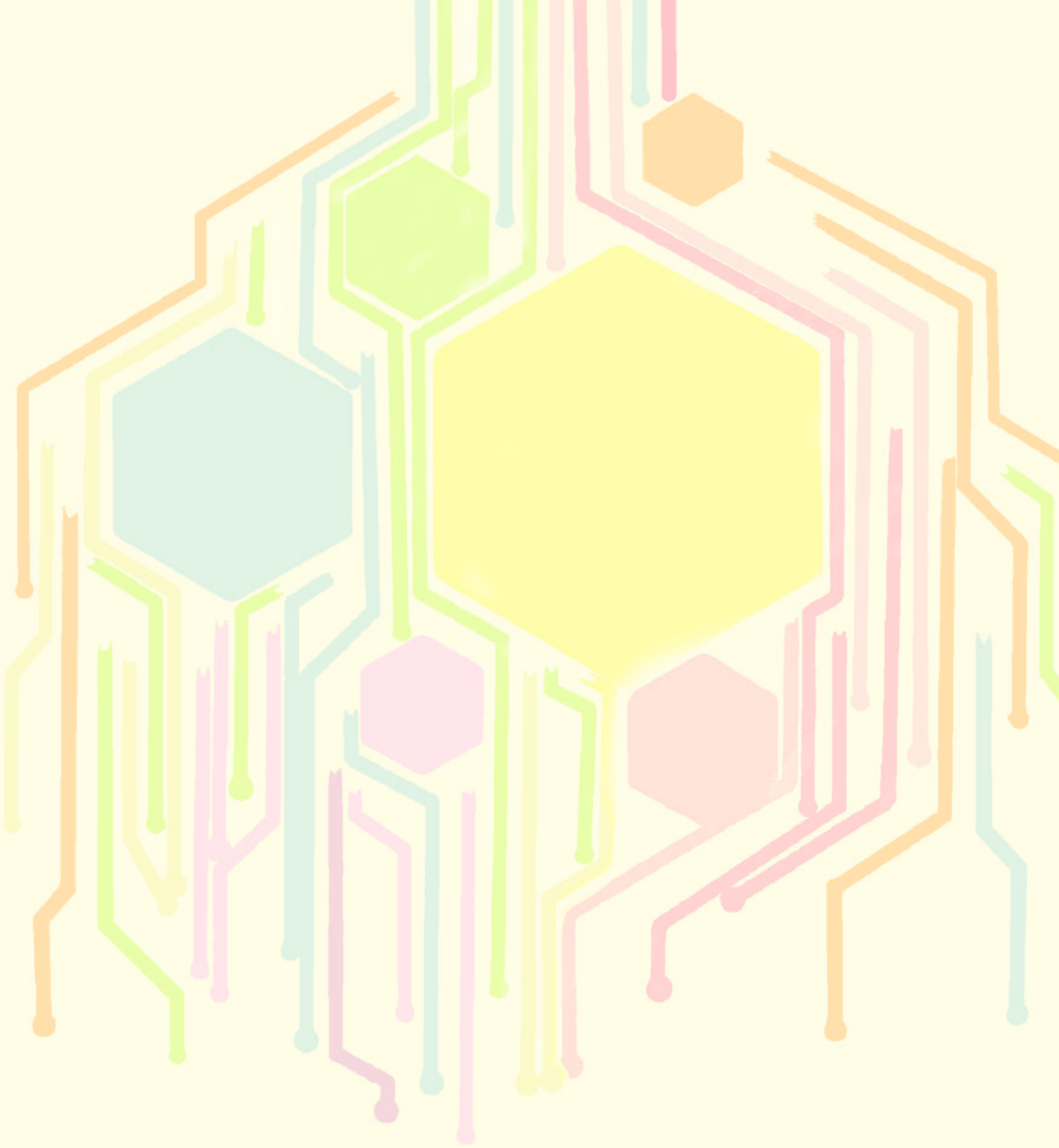




Perspectivas Pedagógicas

Desarrollo de competencias para
la era digital

Jorge William Tigrero Vaca



EDICIONES

Jorge Tigrero Vaca

Universidad de las Artes
Guayaquil, Ecuador
jorge.tigrero@uartes.edu.ec
jtigrerov@gmail.com

CONSEJO EDITORIAL

Jefferson Cabrera A. (Director)

JLA Ediciones
Universidad de las Artes
Guayaquil, Ecuador

Layla López Navas

JLA Ediciones
Universidad de las Artes
Guayaquil, Ecuador

Lisbeth Dávila Santillán

JLA Ediciones
Universidad de las Artes
Guayaquil, Ecuador

Elena Gui Descaire

JLA Ediciones
Universidad de las Artes
Guayaquil, Ecuador

REVISADO POR

Dra. Valdelúcia Alves da Costa

Universidade Federal Fluminense

Antes de su publicación, todos los textos aquí incluidos han sido sometidos al arbitraje por pares ciegos.



Perspectivas Pedagógicas

Desarrollo de competencias para la era digital

Jorge William Tigrero Vaca

© 2020 JLA Ediciones

Reservados todos los derechos. El contenido de esta publicación no se debe reproducir, almacenar en un sistema de recuperación o transmitir por cualesquiera otros medios (electrónicos, mecánicos, fotocopias, grabaciones u otros) sin el consentimiento previo del editor o según lo dispuesto en la Ley de Derecho de Autor, Diseños y Patentes de 1988; o en los términos de cualquier licencia que permita la realización de copias limitadas expedidas por la Agencia de Licencias de Copyright a nivel mundial.

Publicado por:

JLA Ediciones (978-9942-791)

RUC: 1714123195001

Guayaquil: 46ava SO #224 y Asaad Bucaram.

New York: 55 Moffit Blvd, East Islip NY 11730

www.jla.com.ec/editorial

editorial@jla.com.ec

ISBN: 978-9942-791-03-0

Impreso por: NEGOCIOS GRAFICOS GRAFINPREN S.A.

De esta publicación:

Tigrero Vaca, Jorge William
Autor

Cabrera Amaiquema, Jefferson E.
Director y coordinador editorial

López Navas, Layla Jacqueline
Editor literario y diseñador

Dávila Santillán, Lisbeth Narcisa
Directora de innovación educativa
JLA Ed.

Sánchez Alarcón, Yeny Alexandra
Ilustrador

Aspiazu González, María de los A.
Diseñador

Toscano Grimaldi, Juan Carlos
Prologuista

Tigrero Vaca, Jorge William
Fotografías

Con el apoyo de:



Este título se distribuye bajo Gestión de derechos digitales DRM (Digital Rights Management).

Organização
de Estados
Ibero-americanos

Para a Educação,
a Ciência
e a Cultura



Organización
de Estados
Iberoamericanos

Para la Educación,
la Ciencia
y la Cultura

*Con amor para Ilma, Delia, Marina,
Juanita, Yolanda, Mónica, Jorge, Juan,
Joel y Alexandra.*

*Gracias infinitas a todos los profesores que
día a día dedican su vida a educar.*

*La educación es la clave para
un mejor mañana.*

Jorge William Tigrero Vaca

CONTENIDO

Prefacio	I
Carta de autorización de la OEI.	1
Presentación	3
¿PICAPIEDRA O SUPERSÓNICO?	
Reflexiones sobre la educación en la sociedad digital.	9
¿CIUDADANOS DIGITALES?	
El dilema de los jóvenes y la tercera edad	13
LA NECESIDAD DE IMPARTIR	
ciudadanía digital a nuestros estudiantes	19
EL PROBLEMA DE LA DESCONEXIÓN	
entre la cuarta revolución y la educación	23
LA INNOVACIÓN COMO RESPUESTA	
a los nuevos escenarios educativos en la cuarta revolución.	27
WEBQUESTS	
Infinitas posibilidades para aprender	31

PRESENTE Y FUTURO DEL INTERNET

bajo la lupa de los estudiantes. 37

¡VISITE NUESTRO CLUB!. 41

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Una tarea de todos. 45

EL TRABAJO COLABORATIVO DOCENTE

La llave maestra para resolver problemas. 51

CREAR EN CONJUNTO

Reflexiones sobre el trabajo colaborativo docente. . . . 55

EL AUTOR. 61

PREFACIO

La necesidad de explicar conductas, especialmente de organismos a los que no parece apropiado reconocerles capacidades conceptuales, es otra de las razones que se alegan a la hora de postular contenidos no conceptuales.

Nora Stigol
Departamento de Filosofía
Universidad de Buenos Aires

Estamos viviendo una cuarta revolución industrial, donde estudiantes y docentes se convierten en los principales actores independientemente de la edad.

Lisbeth Dávila
Departamento de Nivelación
Universidad de las Artes

Cuando a una casa editorial se le propone la enorme tarea de preparar un manuscrito para su edición y posterior publicación, este acto puede llegar a tomar desde semanas hasta meses. En ese proceso, el diálogo entre el autor, editor, corrector y por supuesto quienes hacemos el Consejo Editorial, se convierte en una constante de debates y devenires que indagan en la posibilidad de crear sinestesia entre el pensamiento abstracto y la lingüística textual, sinestesia a la que el lector se enfrentará cuando lea la obra final.

Dicha experiencia nos llevó al trabajo de Jorge William Tigrero Vaca, quien presentó sus credenciales como parte de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica de la Organización de Estados Iberoamericanos (IBERCIENCIA-OEI), como miembro de la Red Mundial de Escritores en Español, y redactor de artículos para la revista cultural *Misiva*. Además, evidenció sus aportes en las revistas *Hiedra* (México), *Lakúma-Pusáki* (Chile) y *Formación IB* (España).

Esto nos llevó a encontrarnos ante un proceso pedagógico con el que era posible dialogar desde la concepción de las nuevas formas de hacer educación en el Siglo XXI, en una era donde la información se convierte en uno de los principales elementos para articular los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), y que ha traslucido la brecha sociotecnológica propia de la temporalidad de los sujetos educandos y educadores. Ávila y Cedillo identifican esto como un problema generalizado, en el que muchos expertos han trabajado para encontrar una solución, generando múltiples herramientas y metodologías que puedan ayudar a mejorar el porcentaje de recepción efectiva por parte de los estudiantes en general (Ávila y Cedillo, 2017; p. 2).

Ávila afirma que tanto el planteamiento del currículum, como los libros de texto en los que se apoye el profesor, además de los recursos que este pudiera utilizar durante la etapa formativa, influyen en la forma en la que es posible aproximar al estudiantado a los procesos de educación apoyados en tecnologías (Ávila, 2019; p. 25); debido a esto, se visualiza la pertinencia de las reflexiones a las que llega Tigrero al proponer un análisis sobre la aplicación de los recursos digitales, pues estos facilitan la comprensión del tema gracias a la interactividad y retroalimentación propia de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA).

En medio de todo ello, la concepción de cada uno de los apartados que configuran este libro corresponde a los aportes realizados por parte de Tigrero al programa IBERCIENCIA a lo largo de sus años como docente e investigador. Estos fueron sometidos a un proceso de evaluación por pares académicos bajo la categoría de “ciegos”, lo que se consideró como un ejercicio de libertad en el flujo de pensamiento del autor para con su contenido teórico que, adicionalmente, navega en lo que hoy podría presentarse dentro de la obiedad; transitando con suspicacia por la necesidad de argumentar textualmente en nuestro medio académico temas que se han discutido, pero que no se han plasmado de forma literal.

Las recomendaciones de la OEI son precisamente lo que nos lleva a presentar este producto y, por supuesto, a comprender que existen otras configuraciones de pensamiento, e incluso, de expresión que no necesariamente figuren como una postura editorial. En ese sentido, como Consejo Editorial creemos que el estar atados a las limitantes académicas suele, en la mayoría de los casos, inferir en la esencia de lo que se busca decir, por lo que se han entregado licencias narrativas para que este flujo de conciencia fluya y se transmita a través de conjugaciones textuales a las que tendrán acceso a lo largo de esta edición.

Para cerrar, encontramos pertinente, desde la praxis literaria e investigativa vincular la construcción de significados dentro de “Perspectivas Pedagógicas” como una suposición de relación entre el contexto y las herramientas comunicacionales, hoy educativas. Esta relación se da de manera simbólica y recae en el significado de las palabras, de hacer enseñanza y de crear vínculos con el educando. Estos vínculos pasaron de ser transmitidos por vía oral a ser convertidos en un objeto material, y posteriormente un intangible espectral desde la expansión del internet durante

Prefacio

la década de 1990 y 2000. Dicho esto, el valor de las ideas que se transmiten en estos objetos (educativos), a través de una técnica de reproducción en masa (la educación), son lo que permite la existencia de lo que Marshall McLuhan denominaría el *homo typographicus*, capaz de pensar y escribir y, por lo tanto, construir su propio mundo y realidad a partir de formas tipográficas propias del aprendizaje y la comunicación.

Jefferson E. Cabrera Amaiquema

Director editorial

Madrid, 12 de abril de 2018

D. Jorge Tigrero
Ecuador

Estimado profesor:

Quiero manifestarle que su petición de hacer un libro con los diversos aportes que ha venido haciendo a IBERDIVULGA, Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica, a través de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica de IBERCIENCIA me produce una gran alegría y satisfacción personal.

Para la OEI y para IBERCIENCIA es todo un honor que de los aportes hechos se haga la máxima difusión y que la re-publicación no solo es aprobada sino que es incentivada desde el origen en 2009 del proyecto.

Quedo a la espera de vuestras noticias y aprovecho para saludarte afectuosamente

Juan Carlos Toscano Grimaldi
Secretario Técnico del Área de Ciencia

PRESENTACIÓN

Cuando Jorge Tigrero me comentó su idea de hacer un libro con sus aportes a la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica de IBERCIENCIA de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura se me vinieron a la cabeza varias ideas. En primer lugar, me acordé del título y del contenido del artículo “La Felicidad de dar”, escrito por Azucena Hernández-Sánchez con motivo del octavo aniversario de la Comunidad, resaltando que, en realidad, la labor de un docente es dar. Dar conocimientos, quizás, sea lo primero que se nos ocurre -es lo más natural-, pero es mucho más. Siempre he pensado que por las escuelas y colegios iberoamericanos pasan día a día muchos estudiantes quienes encuentran en el aula el único lugar en el que tienen la posibilidad de ser queridos y atendidos. Esa es una enorme responsabilidad.

En el caso de Jorge, uno de sus primeros aportes, realizado en 2015, llevaba por título “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Educación Inclusiva” en el que analizaba un trabajo que realicé junto a Daniel Gil, Amparo Vilches y Óscar Macías. En este proyecto, por medio de entrevistas en profundidad a 70 profesores, tratábamos de encontrar una Agenda de Desarrollo Sostenible (ODS).

Al año siguiente, la Organización de las Naciones Unidas aprobó los ODS y muchas de las propuestas estaban reflejadas en las opiniones de los docentes, haciendo eco en la noción compartida respecto a que, junto a la necesidad de una educación inclusiva, cordial y acogedora, debemos pensar en lo que la educación debe realizar: sus fines en el siglo XXI. No pueden ser los mismos que en el siglo XIX o XX. El mundo ha cambiado de una forma tan vertiginosa que es necesario pensar de nuevo esos fines. También Jorge apuntaba sobre este tema en septiembre de 2017 con su artículo “La innovación como respuesta a los nuevos escenarios educativos en la Cuarta Revolución”.

La humanidad ha ido progresando en su desarrollo sobre la base de buscar soluciones a problemas nuevos fundamentados en los conocimientos previos y eso tiene un nombre: innovación. Todo ese trabajo, centrado en buscar soluciones a nuevos (o enquistados) problemas en el mundo de la educación nunca puede ser fruto del esfuerzo de un llanero solitario. Por esa razón, hace casi 10 años pensé en una idea que me había transmitido un secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos, José Torreblanca que, en 1998, observando lo que empezaba a ser Internet, me sugirió usar las redes para llegar a los docentes que son, en realidad, los que educan directamente a los estudiantes, y pensé que crear una comunidad de educadores para la cultura científica era un medio privilegiado de conectar protagonistas. Y, como toda red debe tener una idea, un entorno, en el cual se pueda desarrollar su trabajo, la cultura científica me pareció que era un buen motivo.

Para nuestro trabajo, la ciencia y el pensamiento científico son los medios a través de los cuales un estudiante se puede enfrentar a los retos del siglo XXI. La ciencia no solo se desarrolla

en el campo de lo que se conoce como las ciencias duras (física, química, biología, etc.), sino que también está presente en las ciencias sociales e incluso en las humanidades.

Mi padre, Humberto Toscano Mateus, era filólogo, miembro de la Academia Ecuatoriana de la Lengua. Guardo siempre el recuerdo de las miles de fichas que estaban sobre su mesa, con averiguaciones sobre las palabras. Por medio de ellas preparaba sus escritos para sus libros y sus aportes al Diccionario de la Lengua. En su estudio investigaba, contrastaba fuentes; en resumen, hacía ciencia a través de la lengua, como un claro ejemplo que en todos los campos hay conocimientos que aún no tenemos y que necesitan de investigadores para ponerlos al servicio de los ciudadanos.

Por esa razón, nuestra Comunidad se ha basado en el uso de la prensa de calidad para adentrarse en el pensamiento científico y traer varios beneficios a la sociedad. La primera ventaja es que son textos que tienen mucho que ver con el día a día de nuestros estudiantes. No son textos enlatados de otras épocas; tampoco son textos en los que afloran contenidos de una asignatura.

Cualquiera de los escritos seleccionados requiere de muchas áreas del conocimiento para ser trabajados. Esa interdisciplinariedad es un requisito para abordar cualquiera de las situaciones problemáticas que nos van surgiendo en la vida. Esto requiere que sean abordadas desde nuestros conocimientos, tomando también en consideración los conocimientos de los demás. Ese trabajo en equipo, al que pocas veces se le da valor en las calificaciones, es el marco en el que casi todos, en nuestro trabajo, procuramos resaltar y poner en práctica. Esa mirada interdisciplinar es otra gran ventaja de nuestra Comunidad.

Hacer que un equipo sea coordinado marca la diferencia. Un centro educativo puede tener excelentes docentes que trabajan con sus estudiantes de forma aislada, sin contacto con los demás. Nunca se obtendrán los mismos resultados que si esos docentes planifican su trabajo en conjunto, aprovechan sus capacidades para afrontar la situación de los estudiantes que más apoyo necesitan. Lo que este libro muestra es el trabajo y el pensamiento de un docente que, integrado en una comunidad de educadores, aporta a sus compañeros de profesión.

Hace muchos años, Isaac Newton escribía a Robert Hooke: «If I have seen further, it is by standing upon the shoulders of giants». (Si he podido ver más allá es porque me encaramé a hombros de gigantes) y con ello expresaba que sus aportes al conocimiento habían sido posibles porque otros científicos que le precedieron y de cuyos conocimientos era depositario se lo habían permitido. La ciencia es un constante avance basado en que un científico siempre debe escribir sobre sus trabajos. En el mundo de la educación son muy pocos los que dan el trascendental paso para poner sus avances a conocimiento y servicio de los demás.

En la era de Internet es muy sencillo publicar; los profesores deberían seguir el ejemplo de Jorge Tigrero y empezar a escribir y difundir sus trabajos. Ahora, muchos escriben sobre educación, desde fuera de ella, máximo como observadores, mientras la inmensa mayoría de docentes guardan silencio. Es preciso cambiar esta situación para que, al igual que Newton, los docentes puedan ver a hombros de gigantes su profesión.

Esa capacidad de tener una mente científica evitará que proliferen las noticias falsas, los pensamientos basados en la magia y la superchería, que tanto proliferan en el mundo actual.

Os invito a la lectura del libro y a la escritura de vuestras experiencias para hacer de la profesión docente un trabajo que se prescribe endógenamente.

Juan Carlos Toscano Grimaldi

Coordinador de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica
Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
IBERCIENCIA-OEI



¿PICAPIEDRA O SUPERSÓNICO?

Reflexiones sobre la educación en la sociedad digital

Transformarse, innovar o morir suele leerse, en muchas ocasiones, como frase prediseñada en proyectos de “innovación”, o como slogan para sustentar algún trabajo. Dicha expresión puede considerarse trillada o parecer promesa de campaña política, producto de que tantas veces se lee y queda en nada, puesto que los “proyectos innovadores”, en su mayoría, son solo papel o se acumulan en los estantes del olvido.

Los procesos educativos no deberían estar exentos de la palabra innovación, pero debe entenderse bien que la acción de innovar, no significa eliminar todas las bases o considerar como anticuado lo que actualmente se realiza, esto ocasiona considerar que innovar es eliminar todo lo que se efectúa tradicionalmente en las aulas de clase; innovar en educación involucra el desarrollo de estrategias, acciones y saberes destinados a producir cambios en las prácticas educativas.

Las acciones de transformación e innovación deben ir conectadas con el sentido de pertinencia, entendido como la conexión entre el contexto social, económico, tecnológico y las demandas actuales de formación educativa.

¿Es realmente pertinente la forma de enseñar?, ¿las clases se conectan con el desarrollo tecnológico de la sociedad? Estas preguntas muchas veces son contestadas según las asignaturas que se imparten. Por ejemplo, si un profesor de Computación, Física o Matemáticas contesta esta interrogante, es probable que la respuesta sea afirmativa porque estas materias se vinculan con cálculos, operaciones, resolución de problemas, etc., pero, ¿qué ocurre si la respuesta viene de un profesor que dicta materias de otras áreas?, en muchas ocasiones emergen argumentos asociados a que si la materia no se relaciona con ciencias exactas no es obligatorio el nexo con la tecnología e innovación.

¿Cuáles son las causas para esto?, un camino tradicional, consiste en no responder, más bien se concentra en señalar culpables. Se puede argumentar que es culpa del profesor, al indicar que sus prácticas son propias de los Picapiedra o fijar como responsables a las instituciones, al indicar que no cuentan con recursos tecnológicos adecuados. Si analizamos estas posturas, la institución culpando al docente o el docente a la institución; la realidad es que ambos tienen algo de culpa, puesto que, si la institución no cuenta con la última tecnología, no es una razón para que el docente no pueda innovar su metodología de trabajo.

La innovación en la educación, para ser pertinente en una sociedad digital, conlleva la armonía entre creatividad y transformación. ¿Qué ocurre si estoy en una institución que no tiene una plataforma virtual de gestión docente-alumno y solo cuenta con computadoras de hace algunos años e internet? Se puede caer en el letargo de hacer actividades repetitivas que involucren solamente usar herramientas básicas como las proporcionadas por Microsoft Office; pero ante este escenario, muy común en países de nuestra

región, podemos crear nuestro propio entorno de aprendizaje, a través de un Blog o un Wix, generando un espacio virtual en el cual los estudiantes pueden interactuar sin necesidad de estar atados a alguna herramienta particular.

La educación en la era digital no significa llenarse de herramientas o depender de la última tecnología; más bien, consiste en que cada docente desarrolle un sentido de innovación para obtener el máximo provecho de las herramientas con las que cuenta, y pueda estar en la capacidad de crear redes de trabajo, emplear la inmensidad de recursos y aplicaciones, muchas veces gratuitas, que se encuentran en la web para que los estudiantes desarrollen sus habilidades en un entorno acorde a sus necesidades, intereses y avances tecnológicos. De esta manera se concibe el sentido de pertinencia, aspecto que constituye la verdadera transformación hacia la cual deben apuntar los procesos educativos.

La innovación de la educación, indispensable para este tiempo, conlleva el trabajo en conjunto entre todos los miembros de la comunidad educativa para sacar el mayor provecho posible a los recursos que se tiene y generar redes de trabajo que no estén restringidas al accionar de una sola institución u organismo. Para ello, se debe entender que la trascendencia de la educación como base debe ser eliminar las barreras que impiden a los estudiantes desarrollar en plenitud sus habilidades y conocimientos, pasar de ser Picapiedra a pensar como Supersónico.

¿CIUDADANOS DIGITALES?

El dilema de los jóvenes y la tercera edad

Hablar de la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los diversos ámbitos sociales se toma como algo sobreentendido, e incluso se asocia el nivel de dominio de la tecnología de acuerdo con la edad, asumiendo que si eres una persona joven “naces” con el conocimiento de cómo manejar las nuevas tecnologías y que, por el contrario, si eres una persona “mayor”, resulta mucho más difícil adaptarse al uso de las cambiantes tecnologías.

Con esta idea como punto de partida, es pertinente analizar el concepto tan generalizado de nativo digital, el cual se refiere a individuos que nacieron desde la década de 1980 hasta la actualidad; se puede decir que son aquellas personas que nacieron en plena existencia de tecnología digital y su difusión al alcance del público. El polo opuesto a esta concepción se denomina inmigrante digital, personas nacidas entre 1940 y 1979, una sociedad pre-digital, donde imperaban los aparatos analógicos; fueron espectadores y no protagonistas de los procesos de cambio a nivel tecnológico.

Analizar las características de las personas respecto a su vinculación y usos que le dan a la tecnología no solo requiere una segmentación por años de nacimiento; es fundamental analizar

los contextos. Es decir, si nos referimos a una sociedad como la estadounidense, puede que se mantengan con exactitud esas segmentaciones etarias; sin embargo, si estamos en el medio latinoamericano, los años correspondientes a alguien catalogado como nativo o inmigrante digital se amplían, puesto que, en algunos países, el desarrollo tecnológico y el acceso a todo el potencial del internet es limitado.

Teniendo como base las referencias previas, se presenta para análisis el concepto de ciudadano digital, el cual se refiere a aquellos individuos que pertenecen a la sociedad digital y utilizan la tecnología para implicarse activamente en su entorno. La ciudadanía digital conlleva empoderar a los individuos para cosechar los beneficios de la tecnología digital de una forma segura y eficaz. El término se vincula al pleno conocimiento de los deberes y derechos que tiene una persona respecto al uso de la tecnología.

Es importante analizar si el tener acceso o simplemente usar tecnología convierte a las personas en ciudadanos digitales, esto se combina con el ya mencionado tema de la edad. Los jóvenes, a diferencia de los adultos, tienen acceso desde sus primeros años de vida a una variedad de productos tecnológicos y por ende a desarrollar una mayor capacidad para su dominio, esto provoca que exista una brecha sobre todo de acceso, conocimiento y uso de la tecnología, según la edad de los individuos.

Este aspecto ayuda a tener una primera idea de que, según la edad y acceso, se puede analizar que no todas las personas son ciudadanos digitales; sin embargo, tener un mayor acceso a la tecnología no es sinónimo de ciudadanía digital.

El criterio central para resolver este dilema no se basa solamente en la brecha producida por la edad, más bien, involucra cuestionarse si los jóvenes realmente conocen las herramientas tecnológicas que están a su alcance, si saben cuál es su potencial y cuestionarse si están en pleno conocimiento de sus posibles riesgos.

En este sentido, se tiene por un lado a jóvenes que poseen de dos a tres *smartphones*, *tablets*, laptops, reproductores de música y video de última generación, consolas de videojuegos de alta tecnología y otros dispositivos; por otro lado, a personas de la tercera edad que por necesidad tienen máximo un *smartphone* como único y fundamental recurso tecnológico. Los jóvenes descritos pueden tener todos estos aparatos, pero desaprovechan la verdadera capacidad de los mismos porque solamente se limitan a utilizarlos para ejecutar una o dos aplicaciones de simple entretenimiento, las cuales, incluso, pueden contemplar posibles riesgos a su seguridad que pasan desapercibidos por su desconocimiento. En cambio, las personas de tercera edad, no pueden generalizarse como ajenas a la tecnología, si bien, algunos buscan tener a su disposición la mínima cantidad de aparatos tecnológicos; otros, se vinculan plenamente con las TIC, descargando información, conectándose con sus amistades, realizando compras en línea y generando contenidos.

Los dos escenarios descritos son los más comunes dentro del dilema relacionado al concepto de ciudadanía digital, pero para abordar de forma más completa estos dilemas es preciso contemplar el carácter multidimensional que define la ciudadanía digital.

Según el portal *Digital Citizenship*, la ciudadanía digital conlleva varios elementos sobre los cuales se debe trabajar para disminuir las brechas que existen en la sociedad. El primer aspecto es el acceso al mundo digital, el cual se encuentra marcado por

diversos elementos como el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y todos aquellos aspectos que de una u otra manera limitan la aproximación de un individuo a la tecnología.

El segundo aspecto se refiere al comercio digital, en un mundo donde la mayor parte de la economía se regula en línea, si una persona es ajena a estas consideraciones, o se involucra con ciertas cuestiones comerciales sin conocer sus riesgos o beneficios, se ve expuesto a consecuencias negativas. El tercer aspecto se refiere a la comunicación digital, el cual es mucho más difundido entre los jóvenes porque son los que interactúan con mayor frecuencia, sobre todo en las redes sociales; sin embargo, esto no significa que desarrollen habilidades más allá de hablar con sus amistades o entretenerse.

El caso de los adultos mayores es más complicado puesto que existen muchos prejuicios basados en el rechazo de algunas personas hacia la tecnología, al establecerla como la fuente de todos los males en la sociedad; sin embargo, esto obvia la importancia de los adultos mayores que buscan aprender a manejar la tecnología y se mantienen en constante actualización a través de capacitaciones y compartiendo información.

Ante estos escenarios, tanto para aquellos jóvenes que se rodean de tecnología, pero no la usan con pleno conocimiento de los beneficios y riesgos, así como para los adultos mayores que se muestran reacios a usar la tecnología; se resalta que la educación es la principal solución a estos problemas. Para los jóvenes se debe contemplar la necesidad de reestructurar la visión arcaica de enseñar clases de computación solo para que los alumnos sepan usar las herramientas de Microsoft, sino que se desarrollen temas basados en problemas de la vida real, se planteen tareas que

permitan usar todo el potencial de la tecnología, por ejemplo, no solo vincular al celular con elementos distractores en las clases, sino como una herramienta de aprendizaje.

Respecto a docentes adultos mayores, si bien se enfrentan a un escenario complejo debido al problema de la exclusión por la brecha de conocimiento digital, se plantea la necesidad de desarrollar programas estatales de capacitación en temas de tecnología a través de entidades públicas y privadas, entendiendo que todo individuo en la sociedad ocupa un lugar importante en el desarrollo de la comunidad. En el contexto público, debe ser fundamental, que no solo en prefecturas y municipios de las capitales o principales ciudades, si no que en todos los sectores sin importar su densidad poblacional; así como desarrollan actividades lúdicas o sociales para los adultos mayores, deberían contemplarse programas de capacitación sobre tecnología aplicada a la educación, a la par de la difusión de los servicios digitales que ofrecen.

Situación similar se contempla en el sector privado, por ejemplo, las instituciones bancarias, en cuya cartera de clientes se encuentra un gran número de personas de la tercera edad, deberían planificar cursos de capacitación para los adultos mayores vinculados al manejo de recursos web y dispositivos móviles, no solo para que aprendan a manejar alguna plataforma del banco sino más bien para que los adultos mayores puedan tener acceso a toda la gama de posibilidades, ofertas, recursos, servicios, etc., que el ámbito digital provee.

En definitiva, el dilema de ser o no ciudadano digital es un debate abierto, pero la única herramienta para poner fin a las brechas y la exclusión por el tema digital es y será siempre la educación.



LA NECESIDAD DE IMPARTIR

ciudadanía digital a nuestros estudiantes

Es que los niños de ahora ya nacen sabiendo, es uno de los argumentos más comunes que usaron varios padres a los que he consultado sobre el uso de aparatos tecnológicos por parte de sus hijos. En este sentido, la mayoría destaca la habilidad que tienen los jóvenes para manejar dispositivos electrónicos, quienes son, en ocasiones, los que controlan todo lo tecnológico en sus hogares.

Sin embargo, a este aspecto positivo se contrapone otra realidad que muchas veces es minimizada o ignorada dentro de las escuelas y colegios. Me refiero a sopesar todo el entorno cambiante de las TIC, no solo en el aspecto de sus aplicaciones, sino también en abarcar consideraciones éticas, comportamentales y de seguridad que están ligadas al imparable desarrollo tecnológico en nuestra sociedad.

Es preocupante observar que en las escuelas y colegios, cada vez más niños utilizan celulares sin ningún tipo de guía, e incluso poseen cuentas de *Facebook*, *Twitter* o *Instagram*. Ante esta realidad, resulta cada vez más incomprensible que en la materia, llámese Informática o Computación, asignatura en la que supuestamente se debería considerar este tipo de situaciones,

el contenido que se imparte a los estudiantes se base en su mayoría en manejar el computador, trabajar en Windows, Microsoft Office y otros utilitarios específicos para los diferentes niveles.

Esta situación refleja un estancamiento en varios sentidos, desde el aspecto formativo en el que no existe una actualización del programa educativo impartido, el cual perenniza la zona de confort de mantener las estructuras que por años se han venido manejando. Pero no solo en este aspecto radica el problema, también se manifiesta en la falta de actualización pedagógica y capacitación docente que apunte hacia un desarrollo de material pedagógico enfocado para la comprensión de aspectos culturales, sociales, éticos, morales y conductuales relacionados con el uso de la tecnología en la vida cotidiana. Esto involucra directamente el desarrollo de competencias digitales en los maestros.

En ocasiones, la actualización formativa de los profesores se fundamenta solo en cursos teóricos muy generales, realizando una separación abismal con la parte humana y social que debe ser un eje esencial para la verdadera comprensión de la importancia de los avances tecnológicos en la sociedad, en la escuela, en el hogar y en la familia.

Ante esta serie de situaciones preocupantes resulta indispensable integrar en la formación del alumnado la disciplina concerniente a Ciudadanía Digital, entendida como la formación en valores y formas de convivencia en una sociedad digital. Para poder abarcar los temas que han sido obviados en las materias tradicionales de Computación e Informática, es necesario reestructurar el contenido de dichas asignaturas, teniendo como base la consideración de las consecuencias positivas y negativas del uso de la tecnología en los diferentes ámbitos en el que se

desenvuelven los estudiantes. No se debe caer en el error de solo catalogar estereotipos de acciones buenas o acciones malas, o solo establecer listas de aplicaciones permitidas y restringidas, ya que este tipo de instrucción, en lugar de generar una orientación y guía adecuada, fomentan inseguridad e incentivan a que por curiosidad algunos estudiantes deseen realizar acciones que antes ni siquiera pensaban.

Además de no caer en polarizaciones, se debe desarrollar contenido teniendo como eje los aspectos que involucran una comunicación con responsabilidad, y como herramienta principal el respeto a los derechos humanos. Si se desatiende el elemento social de la enseñanza, podría suceder que al aprender sobre herramientas que abran el panorama de comunicación de los estudiantes, se expongan a elementos perjudiciales como el *cyberbullying*, páginas con contenido inapropiado o al contacto con personas inescrupulosas que buscan aprovecharse de los jóvenes.

Impartir Ciudadanía Digital es pertinente debido a la importancia de generar una sociedad responsable en relación al buen uso de la tecnología, con la capacidad de enfrentar las consecuencias del mal uso y abuso de las herramientas digitales, mediante la concientización no solo a los estudiantes, sino también a los padres. Es irreal pensar que únicamente los jóvenes están expuestos a los problemas explicados, puesto que dichos inconvenientes pueden afectar al entorno familiar desde diferentes escenarios; por ejemplo, una mala influencia de familiares, a través de grupos en redes sociales o acciones de amistades, a veces inconscientemente exponen detalles personales o dan cabida a la exposición de imágenes inapropiadas, originando

una serie de problemas que, si no son abordados con criterio y utilizando estrategias y acciones adecuadas, pueden desencadenar problemas mucho mayores.

No olvidemos que conocer y ser experto en el manejo de dispositivos, herramientas y tecnología de punta resulta esencial para los docentes y las instituciones educativas. Así mismo, se debe destacar el elemento humano y social como base del desarrollo en comunidad ya que de nada vale concentrarse en lograr un mayor número de estudiantes que sepan cómo usar tecnología si en su aplicación carecen de valores éticos y morales.

EL PROBLEMA DE LA DESCONEXIÓN

entre la cuarta revolución y la educación

La Cuarta Revolución es el término utilizado para referirse a la revolución digital concerniente a las actividades y consecuencias que rodean los procesos de automatización y robotización de la producción a nivel mundial; es decir, involucra una serie de cambios en la sociedad que generan la necesidad de nuevas formas de comercio, interrelaciones, organización de actividades laborales y, por supuesto, aprendizaje.

Actualmente, comprender el desarrollo de actividades productivas e industriales involucra condiciones multidimensionales que, si son desconocidas por un profesional, provocarán no sólo atraso en cuanto a tiempos esperados, sino que pueden ser el origen de serios problemas que originen incalculables pérdidas de recursos.

En este sentido, se concibe la importancia de buscar una constante actualización de conocimientos en la formación profesional actual, con el objetivo principal de entender que: si las bases formativas de los futuros profesionales se mantienen ancladas a un pasado obsoleto, se provoca una reacción en cadena desfavorable, no solo para una institución particular, sino que para todo el sistema productivo de un país.

Puede que una institución de educación superior, ya sea un instituto tecnológico o una universidad, externamente sostenga que la formación que imparte va a la par de las vanguardias tecnológicas, concentrándose en mostrar computadoras nuevas, amplios laboratorios y quizás aparatos que denotan la idea de investigación como: microscopios, tubos de ensayo, pipetas, etc. Sin embargo, debemos analizar si esas muestras visualmente atractivas no son solo un cascarón sin contenido. La pregunta central ante las apariencias es: ¿Cómo se percibe la actual formación profesional en dichas instituciones?

En el contexto ecuatoriano es necesario evaluar varios aspectos que en muchas ocasiones son erróneamente abordados en las instituciones educativas, entre ellos el tema de la inclusión y la formación profesional respecto a la tecnología. Este último resulta particularmente importante ya que se vincula con la vanguardia de procesos productivos, que, muchas veces, es ajena tanto para estudiantes como profesores.

Persisten los problemas respecto a deficiencias formativas de los docentes en cuanto al manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), teniendo como principal causa que solamente exista en el pénsum de docencia a nivel básico una o dos materias relacionadas a ellas, pero desde un punto de vista generalizado, con temarios centrados en manejo de Microsoft Office y herramientas básicas de Windows, elementos utilitarios que incluso se vuelven obsoletos ante las exigencias actuales.

Minimizar la importancia de las TIC en la instrucción docente, al abordarlas escasamente, rompe por completo el verdadero sentido de lo que debe ser comprender la trascendencia de la Cuarta

Revolución en la formación de los profesores. Por el contrario, el tipo de estrategias que realmente deben implementarse son aquellas en las cuales las TIC no sean solo motivo de una materia o un taller, sino que sean un eje transversal para todas las asignaturas en todos los niveles de educación y profesionalización.

Si entendemos que en la formación académica estas barreras y límites, impuestos por nociones obsoletas de enseñanza, constituyen las principales causas de atraso en cuanto a generación de conocimientos o investigaciones, estaremos dando un primer gran paso para poder retomar el ritmo de generación de procesos dirigidos hacia la formación integral con visión de futuro, y no con metas obsoletas.

Otro grave problema radica en las percepciones de los docentes en cuanto al aprendizaje de tecnología y su uso pedagógico. Si bien, existen varias instituciones que por falta de recursos estatales no cuentan con la infraestructura adecuada para tener laboratorios de computación adecuadamente equipados o implementos de audio y video para cada salón de clases, estos factores no son justificación para que un docente tenga una percepción desfavorable hacia el aprendizaje e implementación de las TIC en sus clases.

Cuando los prejuicios y percepciones desfavorables de los docentes alimentan el rechazo hacia el progreso, esta ola de negatividad y de concepciones erradas se extiende también a los estudiantes que, a veces de forma inconsciente, pueden asimismo llegar a cosechar pensamientos equivocados en cuanto al uso de la tecnología; y, lo que al principio pudo ser asociado simplemente como un rechazo de un docente por criterios como la edad, malas

experiencias o desconocimiento, puede convertirse en un tipo de conducta reforzada en los más jóvenes sobre todo cuando también en el hogar, a través de los padres u otros familiares, se alimentan prejuicios respecto a la tecnología.

La única forma de lograr que estos serios problemas sean oportunamente tratados es evaluar las competencias digitales de los docentes, sus percepciones respecto a las TIC, el uso pedagógico dentro del aula y determinar qué factores pueden influir en cada uno de estos aspectos, puede ser un análisis en base a la edad, formación académica, años de experiencia, etc.

Luego de realizar un diagnóstico pormenorizado de estos aspectos, el siguiente paso involucra desarrollar estrategias no sólo particulares, sino que, con el aval de los entes responsables del ámbito educativo, se deben ejecutar planes de acción para capacitar a los docentes y de esta forma contrarrestar los prejuicios en base a la formación y la actualización de conocimientos.

Después de esta formación pertinente, los maestros tendrán las herramientas y conocimientos necesarios para pasar a la siguiente etapa: practicar en sus clases todo lo que han aprendido, manteniéndose a la vanguardia tecnológica. Para lograr que estos procesos se articulen es indispensable el trabajo en conjunto entre docentes, directivos, autoridades educativas y el Estado, debido a que el beneficiario no solo es el docente o los alumnos, sino que es toda la sociedad, al lograr vencer la desconexión entre la Cuarta Revolución y la educación permitirá que los futuros profesionales sean realmente los responsables de llevar al país hacia un mejor destino.

LA INNOVACIÓN COMO RESPUESTA

a los nuevos escenarios educativos en la cuarta
revolución

Actualmente, abordar los temas de desarrollo tecnológico, y cambios en los procesos productivos, no conlleva solamente pensar en tratar de mencionar nuevos descubrimientos o avances científicos puntuales. Vivimos en un entorno donde la tecnología y los procesos se encuentran inmersos en constantes cambios enfocados hacia la automatización, una amalgama en la que poco a poco no existirán procesos que no estén conectados o relacionados con las tecnologías emergentes.

En este contexto, se presentan varios dilemas dentro del ámbito educativo. Lo concerniente a la formación tanto de profesores como de estudiantes y el enfoque de las prácticas de enseñanza. Respecto a la formación de los docentes, siendo un pilar fundamental para el desarrollo de conocimientos, se evidencia que, en lo relativo a los procesos y estructura de la preparación de los profesores en la universidad, se mantienen estrategias pedagógicas desactualizadas, las cuales abordan a la tecnología como un elemento utilitario y no como una base esencial. En este sentido, no se puede seguir concibiendo la idea de elaborar planes formativos ajenos al desarrollo de

competencias digitales o, peor aún, que caigan en la repetición de solamente calificar niveles de suficiencia vinculados al manejo de utilitarios de Microsoft Office.

En cuanto al enfoque de las prácticas de enseñanza, la formación de los estudiantes no debe significar que solo a nivel de pregrado necesitan abordarse temas ligados al conocimiento de procesos productivos.

Caer en este error provoca que, en muchas ocasiones, se incremente el índice de deserción, especialmente cuando los alumnos no encuentran aplicaciones prácticas o con enfoque en el mundo laboral dentro de su formación básica. Esto, junto a la influencia de factores socioeconómicos, alimenta la idea que la escuela y colegio no fomentan el desarrollo de habilidades importantes.

Además, el problema se agrava cuando la desconexión entre el abordaje tecnológico y los procesos productivos reales que deben conocer los estudiantes persiste en su formación profesional. Esto causa gran insatisfacción en los alumnos ya que al no sentir que están recibiendo una educación que los preparará para afrontar los retos de la Cuarta Revolución, pierden sus esperanzas en el sistema educativo y buscan solamente dedicarse a encontrar trabajos, muchas veces ajenos a sus verdaderos intereses.

Para hacer frente a la gravedad de los escenarios descritos es imprescindible entender y aplicar la frase “el progreso consiste en renovarse”. Innovar conlleva repensar y analizar qué aspectos están restringiendo nuestra visión del mundo, y no simplemente llenarse de recursos instrumentales tecnológicos. La innovación requiere comprender de qué manera la educación se enlaza al desarrollo tecnológico y cómo ambos aspectos deben ir concatenados para constituir la base del progreso de un país.

Pensar en innovación no es tratar esporádicamente de hacer algo nuevo. La innovación tiene que ser la principal estrategia al desarrollar conocimientos para los implicados en el proceso, quienes deben trabajar juntos en la búsqueda de objetivos comunes. Así, los procesos educativos avanzarán al unísono con los avances tecnológicos y no hablar de contextos separados.

En la formación del profesorado, los docentes deben guiar el desarrollo de aprendizajes significativos, desde las aulas de clase, empleando estrategias que partan desde la virtualización de los materiales de estudio y el uso de redes de aprendizaje que conecten todas las áreas de formación en plataformas de libre acceso, las cuales se caracterizan por la constante actualización y aporte de todo el magisterio y otros profesionales. De esta manera, se logra romper esa muralla que separa al estudiante de carrera docente de los demás, y se evita, por falta de pedagogía adecuada en los planes de estudio, alimentar la creencia que no hay necesidad de actualizarse sino que lo más factible es seguir con el estancamiento de metodologías obsoletas y repetitivas.

El enfoque innovador dentro de las actividades de formación de los estudiantes debe ser el resultado de poner en práctica lo aprendido en la instrucción profesional. Tal como innovar es evolucionar, la formación debe ser un proceso de actualización continua porque, al igual que cada día la tecnología mejora, las prácticas docentes precisan enriquecerse y desarrollarse para resolver problemas sociales, y así formar a los estudiantes en el conocimiento del mundo, en cómo se manejan los procesos productivos en los que se desenvolverán como profesionales. Esta es la única manera efectiva en que la preparación académica sea considerada como la principal fortaleza para enfrentar los retos de la Cuarta Revolución.

Educar es innovar y, día a día, desde las aulas de clase, se requiere generar nuevos conocimientos con aplicaciones prácticas que incentiven a los miembros de la comunidad educativa a fortalecer sus habilidades y trabajar siempre en servicio de toda la sociedad.

WEBQUESTS

Infinitas posibilidades para aprender

A nivel escolar, todavía persisten las tareas que obligan al estudiante a comprar láminas sobre algún tema en especial para recortarlas y pegarlas en sus cuadernos. En el colegio, en cambio, aparecen las famosas investigaciones, individuales o grupales, que tienen como resultado final un documento impreso que muchas veces solo es la recopilación de información descargada de internet. Dichas actividades perduran hasta nivel universitario, formando estudiantes expertos en copiar y pegar información, sin generar algún tipo de análisis o utilidad, más allá de presentar tareas.

Estos escenarios, y los problemas que representan, no son originados totalmente por los estudiantes. Aquellos docentes que aún mantienen las mismas costumbres educativas empleadas desde hace más de 25 años tienen gran parte de responsabilidad, porque no actualizan sus métodos de enseñanza y desaprovechan toda la gama de posibilidades que los recursos web brindan a la comunidad educativa¹.

Para poder romper estas costumbres que minimizan los resultados esperados a nivel educativo, se necesitan integrar estrategias en la enseñanza, que permitan potenciar el valor de

las tareas e investigaciones empleando de forma apropiada la tecnología; en este escenario se presentan las *WebQuest* como una solución muy apropiada.

Las nociones de *WebQuest* empezaron en 1995, en la Universidad Estatal de San Diego, como actividades orientadas a la investigación en las cuales la información proviene del internet; pero, a diferencia de fijar los esfuerzos en la búsqueda, se concentran en el uso de recursos y cómo utilizar los datos obtenidos. Poco a poco, la estrategia de crear actividades guiadas por los docentes empezó a practicarse en distintas áreas y se definió el procedimiento de una *WebQuest*: Se presenta a los estudiantes una tarea, que en muchas ocasiones conlleva imaginar un escenario, resolver un problema o desarrollar un proyecto. Para esto, se pide que formen grupos y se asignan roles dentro de los mismos.

Los recursos e información que deberán usar provienen del internet y son proporcionados claramente por el docente. De esta manera, los alumnos resuelven las consignas planteadas, no enfocándose en la búsqueda, sino en clasificar, organizar, analizar y sintetizar la información proporcionada; aprendiendo, a la vez, recursos web útiles e innovadores que les permiten crear productos completamente nuevos.

El éxito para implementar una *WebQuest* dentro del aula radica en su estructura. Las *WebQuest* se componen de seis partes fundamentales: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión.

La Introducción es un texto conciso y directo en el que se explica a los alumnos la información general del tema e incluye: objetivo, contenido general de la actividad, contextualización e importancia del trabajo.

La Tarea describe, de manera clara, cuáles serán los resultados finales de las actividades; el Proceso consiste en los pasos ordenados que se deben realizar y está formado por subtarear; los Recursos son todos los sitios y herramientas web que el docente ha escogido para poder desarrollar la *WebQuest*.

Respecto a esto, es preciso destacar que el objetivo no es que los estudiantes se hagan expertos en algún software o recurso específico, sino que aprendan a gestionar de forma adecuada las herramientas para procesar información. Por ello, la Evaluación no es una simple nota o calificación, sino que se refiere al uso de rúbricas que determinen claramente los criterios y resultados esperados para toda la actividad. Finalmente, la Conclusión resume los aspectos y resultados más importantes alcanzados a lo largo de la *WebQuest*.

Bajo este esquema es posible crear tantas *WebQuest* como temas, problemas, proyectos o investigaciones se puedan imaginar; es decir, constituye una estrategia sin límites que a su vez permite utilizar de forma apropiada los recursos web e incentiva el análisis y reflexión de los estudiantes.

El tiempo que se requiera para desarrollar la *WebQuest* original que existan: *MiniQuest* y *WebQuest* de corto y largo plazo. Las *MiniQuest* son actividades que pueden ser realizadas en tres o cuatro horas; las de corto plazo, en dos o tres sesiones y las de largo plazo, entre una semana y un mes.

No existen aplicaciones restringidas para las *WebQuest* debido a que no tienen límites sus puestas en práctica; sin embargo, se pueden citar algunas categorías importantes, de acuerdo a las tareas que se soliciten. A continuación se citarán algunos ejemplos:

- *Tareas de Repetición*, cuando el docente plantea la actividad buscando que los estudiantes aprendan información particular presente en la web y demuestren su comprensión.
- *Tareas de Recopilación*, en las que los estudiantes deben acceder a distintas fuentes y presentarlas en un formato creativo.
- *Tareas de Misterio*, cuando los docentes presentan actividades como pistas que requieren investigación para descubrir los aspectos relacionados al tema central.
- *Tareas Periodísticas*, cuando se pide a los estudiantes que asuman los roles de un medio de comunicación y realicen reportajes o coberturas de hechos.
- *Tareas de Diseño y Productos Creativos*, en las cuales los estudiantes deben crear un producto, marca o campaña.

De igual forma, en lo relacionado a las herramientas y recursos que se puedan usar para elaborar una *WebQuest* no existen límites, ya que todos los recursos presentes en internet pueden utilizarse; sin embargo, existen actualmente algunos sitios que permiten utilizar formatos para presentar las tareas; entre los cuales se pueden enumerar: ‘*WebQuest Creator*’², ‘*Zunal WebQuest Maker*’³, Generador 1,2,3 tu *WebQuest* de Aula 21⁴ y ‘*PhpWebQuest*’⁵.

Para presentar las actividades de la *WebQuest* y que los estudiantes puedan ingresar de forma directa y sin problemas, se recomienda usar Google Drive y Google Sites, para crear documentos y editarlos en línea; eliminando de esta manera las dificultades de tiempo y espacio. También se pueden crear páginas web gratuitas con servicios como Wix o Webs.com.

Lograr que los estudiantes vean a las tareas como una aventura llena de descubrimientos y despertar su interés por aprender, constituyen los retos diarios del trabajo docente; es por eso que conocer acerca de las *WebQuest* y aplicarlas dentro de las clases permite desarrollar diversas maneras de aprender utilizando el ingenio y la tecnología.

-
1. Opinión del autor
 2. <http://webquestceys.com/>
 3. <http://zunal.com/>
 4. <http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm>
 5. <http://phpwebquest.org/newphp/>



PRESENTE Y FUTURO DEL INTERNET

bajo la lupa de los estudiantes

Como maestros, al momento de enviar una investigación como tarea a nuestros estudiantes, una de las consideraciones más comunes que pedimos a los alumnos es que si consultan fuentes de internet no realicen el famoso “copiar y pegar”, sino que revisen el material en el que se basan y estructuren la investigación de tal manera que refleje su dominio del tema y criterios de análisis y síntesis. Sin embargo, en varias ocasiones, la revisión de dichas asignaciones nos plantea escenarios negativos, no solo por el hecho de encontrar un deber prácticamente calcado, sino porque se pierde la oportunidad de desarrollar un tema con mayor profundidad. El encontrar un deber copiado de internet no solo denota irresponsabilidad por parte del estudiante, también es una señal de alarma, ya que puede ser un síntoma del desinterés de los alumnos en el tema asignado o, lo que es peor, en la clase.

Con este escenario como preámbulo, y con base a la interrogante ¿la red nos hace más listos?, este capítulo es una reflexión sobre el presente y futuro de internet en el desarrollo académico, basada en las respuestas de mis estudiantes, jóvenes que están por ingresar a la universidad.

La ventaja de capacitar en temas de Lenguaje y Comunicación es que la palabra constituye la principal herramienta y, por ende, es directa la posibilidad de pedir a los estudiantes que realicen ensayos sobre diversos tópicos. En este caso planteé el tema del presente y futuro de internet desde su perspectiva como estudiantes, a la vez de pedirles que también reflexionaran sobre qué falencias encuentran en el uso actual que le dan a la web.

En la redacción, los alumnos manifestaron diferentes criterios sobre cómo utilizan el internet. Todos concordaron en que el principal uso que le dan es para actividades de entretenimiento, comunicación y desarrollo de investigaciones. Coinciden en que gracias al internet pueden estar comunicados con sus amistades y familiares; además, que la facilidad de tener información prácticamente ilimitada a su disposición origina que no existan investigaciones imposibles, ya que solo se requiere saber buscar.

Respecto a lo negativo en el uso de internet, los principales argumentos fueron que cada vez existe menos privacidad y perciben nuevos peligros originados por el poco control que se da a los contenidos nocivos (violencia, racismo, contenido sexual, etc.). En cuanto a su accionar como estudiantes y falencias respecto al uso que le dan al internet, es importante destacar que todos acordaron que, en muchas ocasiones y por diversos motivos como falta de tiempo, poca explicación del profesor o dudas, han cometido el error de copiar algún contenido textualmente de internet.

A su criterio, tener a disposición prácticamente todos los temas que se pueden imaginar provoca que muchos estudiantes desarrollen la idea de que las investigaciones no requieren esfuerzo y que, por el contrario, solo requieren la habilidad de cortar, copiar y pegar contenido de tal manera que el docente no se dé cuenta de dónde proviene el material.

Ante esta situación, los alumnos plantearon algunas alternativas, entre ellas, la principal fue que las investigaciones siempre vayan ligadas a una exposición oral, para que de esta forma deban preparar el tema y generar aprendizaje. Otra opción que propusieron fue la de pruebas de diagnóstico basadas en las investigaciones; y, la que más me llamó la atención, fue la posibilidad de estructurar tareas interrelacionadas; es decir, que una investigación que se envíe no solo se quede en el papel o en una exposición oral, sino que deben establecerse proyectos continuos e investigaciones interconectadas que engloben partes de temas, y que permitan, en conjunto, el desarrollo completo de lo que se pretende enseñar.

Sobre el futuro de internet y del desarrollo académico, las respuestas generaron ideas muy interesantes. La mayoría coincidió en la posibilidad de tener una plataforma virtual interconectada para cada curso, en la que se suban todas las tareas y que permita a los estudiantes compartir ideas, sin importar la hora ni el lugar; no a modo de foros tradicionales, sino mediante algún software que cree un mundo como el utilizado en los juegos online: Una especie de realidad virtual en la que todos puedan asistir con la consigna de seguir aprendiendo y fomentar el trabajo colaborativo. De esta manera, los estudiantes no solo aprobarán la materia, sino también afianzarán los lazos de amistad, respeto y confianza entre ellos y los docentes.

Otro aspecto mencionado fue que, para los estudiantes, el internet será la plataforma que elimine las diferencias de lenguaje, no a través de las herramientas actuales de traducción de Google o algún diccionario online. Ellos plantean la existencia de una aplicación presente en toda la red que, con un solo clic, no solo

traduzca el contenido que queramos al idioma que necesitemos, sino que también convierta el texto en audio para posibilitar conversaciones sin barreras. Además, expresaron que el internet será la herramienta principal para realizar presentaciones y escritos. La mayoría coincidió en que esperan que pronto termine la era de las herramientas de Microsoft Office ya que el internet proveerá de plataformas para realizar videos, animaciones, convertir audio a texto y traducciones simultáneas en un solo espacio alojado en la web.

Los estudiantes saben lo negativo que representa usar internet solo como un medio para evadir el trabajo o para asuntos de ocio, es un problema que depende de cada persona. Es importante indicar que los estudiantes son conscientes de que el internet es la puerta al futuro, en el sentido de que derrumba barreras y distancias; constituye la cúpula que contiene y contendrá el registro del progreso y conocimiento de la humanidad.

¡VISITE NUESTRO CLUB!

Desde el año 2012, el Ministerio de Educación del Ecuador inició la implementación de una serie de reformas al sistema educativo escolar y colegial; dentro de dichos cambios, se trató de crear una estructura formal y organizada para el desarrollo de los denominados “clubes” que se formaban dentro de las instituciones, ya que no existía un lineamiento base para organizar adecuadamente el trabajo. Debido a esto, primaban estructuras que dependían muchas veces de profesores asignados obligatoriamente a formar grupos para cumplir horas de trabajo, o se laboraba según la perspectiva de personas externas, sin que exista una metodología que vaya más allá del tiempo establecido por las autoridades de cada institución.

Incentivar el trabajo en conjunto de los estudiantes y sus docentes dentro de un club, cuya esencia sea desarrollar intereses en común, fue el principal eje organizativo que marcó la necesidad de articular una metodología que promueva la investigación e inclusión. Partiendo de dicha necesidad, se crearon grupos de trabajo a nivel distrital para generar lineamientos que permitan sacar provecho a las concepciones primarias sobre las que se organizaban los clubes.

En primer lugar, se determinó que la actividad debe realizarse al interior de la institución educativa dentro de la jornada escolar y debe enmarcarse dentro de campos de acción establecidos, en los que deberán desarrollarse proyectos con la guía de profesores, en calidad de facilitadores. Las temáticas que definen el área de cada club se categorizan en: Proyectos científicos, Proyectos artístico-culturales, Proyectos deportivos y Proyectos de interacción social y vida práctica.

El fundamento pedagógico sobre el que se desenvuelven los clubes es el aprendizaje basado en proyectos, que permite a los alumnos poner en práctica sus conocimientos gracias a la producción de un interés colectivo que valore las experiencias individuales para el enriquecimiento del grupo. El club no se concibe como una estructura rígida, sino como un espacio de aprendizaje interactivo que busca el desarrollo pleno de las habilidades de los estudiantes.

Apoyado en dichos lineamientos comunes, un club de ciencia debe promover la creación de proyectos que incentiven la investigación, partiendo de la exploración de la cotidianeidad para plantear en los estudiantes preguntas sobre cómo funciona la naturaleza y aquellos aparatos que, por ser considerados comunes y corrientes, pasan desapercibidos. De esta forma, se busca despertar la curiosidad de los estudiantes por aprender y experimentar a través de actividades enmarcadas en las ciencias naturales, ciencias exactas, tecnología, reciclaje, ecología y protección de la naturaleza.

Las actividades del club de ciencia deben basarse siempre en los intereses de los alumnos, además, los facilitadores tienen que definir claramente las habilidades cognitivas que desarrollarán los

estudiantes en sus actividades, incentivar la observación, generar reflexión y análisis de problemas a través de una sólida base teórica. Así, los alumnos reconocerán la utilidad de su formación, más allá de criterios de obligación o calificaciones. Los alumnos en el desarrollo de proyectos científicos comparten diversas experiencias, siendo posible incluso la integración de la familia en la construcción del conocimiento; la ayuda de los padres, actuando como invitados en alguna jornada del club a través de sus profesiones, les permitirá comprender a los estudiantes la importancia que tiene la formación escolar y colegial en su pleno desarrollo académico, profesional y humano.

Una de las principales ventajas de un club de ciencias es que permite a los estudiantes desarrollar la capacidad de aplicar conceptos que, en muchas ocasiones durante la formación académica, se quedan solo en los libros de texto. Por ejemplo, al desarrollar una actividad grupal de crear un huerto escolar, los estudiantes podrán, desde el inicio de la idea, poner en práctica el método científico. No solo realizan actividades mecánicas como sembrar diversas semillas, sino que detectarán los diferentes procesos presentes, desde el momento en que preparan la tierra, hasta cuando nacen las primeras plantas.

Ampliando el ejemplo del huerto escolar, es factible desarrollar una actividad del club de ciencias dirigida a estudiantes entre 6 y 9 años. Primero se definen los objetivos, a través de la pregunta: ¿Para qué desarrollaremos este proyecto?, cuya respuesta apropiada podría ser: para aprender y difundir los beneficios de los huertos caseros. Así mismo, se determina la importancia de la actividad, la cual debe provenir de las propias ideas de los estudiantes, en este caso, considerar que la comunidad

puede mejorar su salud a través de cultivar sus propios alimentos; además, es importante destacar valores, por ejemplo, resaltar el respeto y cuidado del medio ambiente.

La actividad como tal precisa ser definida de manera clara y que cada estudiante se sienta parte fundamental del proyecto; esto se consigue asignando responsabilidades a cada miembro y a través del asesoramiento de expertos. Cada acción tiene que basarse en los conocimientos previos de los estudiantes y fomentar la investigación, mediante la revisión de textos y búsqueda en internet. El resultado del proyecto debe consolidarse mediante una exposición que muestre los resultados a la comunidad; en este caso, puede ser mediante la invitación a los padres de los estudiantes para que observen el resultado final del huerto escolar y que sus propios hijos expliquen cada una de las etapas de trabajo, utilizando términos aprendidos en clase y en sus investigaciones.

Este ejemplo de trabajo dentro de un club de ciencia es solo una pequeña muestra del gran potencial presente en el desarrollo de los clubes, entendidos como espacios de integración y formación a través de los que se fomenta el desarrollo de la creatividad, el sentido de responsabilidad y trabajo en equipo; bases fundamentales para la formación de estudiantes comprometidos con la búsqueda de mejorar el entorno en el que vivimos.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Una tarea de todos

Generar una conciencia global sobre el cuidado del medio ambiente constituye uno de los principales ejes de acción establecidos en los más importantes tratados internacionales; en este ámbito, cada país ejecuta diversas estrategias para involucrar a los estudiantes y la comunidad en general dentro de planes y actividades que buscan fomentar la protección de la naturaleza.

La Constitución de la República de Ecuador fue la primera a nivel mundial en reconocer los Derechos de la Naturaleza, estableciendo claramente en su Artículo 71 que “La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”.

De esta manera, la Constitución ecuatoriana y las políticas de acción social, económica y cultural responden fielmente a los compromisos y acuerdos adquiridos a nivel internacional bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; tal es así que en el Artículo 414 se indica que “El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del

cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo”, determinando el compromiso primordial del país en acciones vinculadas al cuidado del medio ambiente.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, ‘Río +20’, Ecuador presentó cuatro propuestas: el Buen Vivir como alternativa de desarrollo, impulsar la declaración Universal de los Derechos de la Naturaleza, establecer un nuevo orden económico internacional basado en una nueva arquitectura financiera y plantear como cuarto pilar del desarrollo sostenible a la cultura.

De los principales resultados de esta conferencia se destacó el acuerdo para desarrollar un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los que se encuentra “Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sustentable los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica”.

Ecuador, a través del Ministerio del Ambiente (MAE), ejecuta una serie de estrategias vinculadas al desarrollo de una conciencia social encaminada al cuidado de la naturaleza, dichas estrategias se enmarcan como Educación Ambiental, definida como un proceso de sensibilización para crear conocimientos, habilidades y cambios de actitud. La Educación Ambiental tiene tres enfoques en los que intervienen como principales actores: los docentes de escuelas, colegios y universidades, los educadores ambientales del MAE y los actores sociales de las comunidades.

La Educación Ambiental engloba no solo impartir clases o talleres que aborden temas de ciencias naturales o reciclaje, sino que además requiere desarrollar destrezas para que, en los grupos de trabajo, tanto facilitadores como asistentes generen un sentido de responsabilidad para con la naturaleza. En las unidades educativas, la Educación Ambiental, en lugar de limitarse a las clases de ciencias naturales, también debe enlazar las diferentes asignaturas para resaltar que el desarrollo del conocimiento integral involucra buscar la armonía entre el ser humano y la naturaleza.

Los Educadores Ambientales del MAE trabajan en conjunto con el personal docente en talleres que permiten intercambiar conocimientos y fomentar el aprendizaje colaborativo. Los Educadores Ambientales reciben capacitación en temas relacionados a pedagogía por parte de los profesores y, a su vez ellos capacitan a los maestros en temas como el correcto manejo de desechos y políticas ambientales. A través de esta práctica, se busca que los docentes repliquen lo aprendido en sus clases a través de los diferentes talleres y actividades realizadas en los centros educativos.

Adicionalmente a la instrucción obtenida por parte de docentes, los Educadores Ambientales desarrollan planes de formación continua en los que asisten a talleres dictados por diferentes técnicos y expertos en temas ambientales para estar en constante actualización, y a su vez conocer sobre temas relacionados a las áreas protegidas, reservas ecológicas, diversidad de flora y fauna del país y la actualidad del contexto local en temas medioambientales. De esta forma se crea una red de profesionales involucrados en la Educación Ambiental capaces de impartir sus conocimientos tanto a sus pares técnicos como a otros profesionales.

En la comunidad, las estrategias de Educación Ambiental se enfocan en el trabajo continuo dentro de los barrios, comités y organizaciones ciudadanas; con el objetivo de que las personas generen un sentido de empoderamiento en sus sectores, ya que uno de los mayores problemas que se presentan es el profundo desinterés hacia la unidad y el total irrespeto hacia la naturaleza, materializado principalmente en la pésima disposición de desechos en las zonas urbanas y rurales o la contaminación directa de áreas verdes y ríos. Por ello, el lema principal de las estrategias de Educación Ambiental en las comunidades es ‘Somos parte de la Solución’, frase que resalta el hecho de que cada uno de nosotros, ya sea en la escuela, hogar o en el trabajo, si somos conscientes de nuestras acciones y conocemos cómo contribuir al cuidado del ambiente desde nuestro entorno, podemos realmente marcar la diferencia.

Combinando la interrelación de los docentes y Educadores Ambientales, se realizan talleres en escuelas, colegios y universidades sobre temas relacionados al reciclaje y desarrollo sostenible, incentivando el emprendimiento y creatividad de los jóvenes, a través de iniciativas como ferias estudiantiles, en las cuales, los estudiantes exponen manualidades, ideas de negocios ecológicos y experimentos, combinando sus conocimientos al desarrollar, por ejemplo, productos para el cuidado de la piel sin usar elementos dañinos para el ambiente.

También se capacita a líderes comunitarios en temas relacionados al mejoramiento de la calidad ambiental, desarrollando a su vez estrategias de Educación Ambiental puerta a puerta y conversatorios al aire libre en los barrios, para conocer las necesidades de la población en cuanto a mejora de servicios

básicos y estar al tanto de situaciones que atenten contra los ecosistemas. Un ejemplo de esto podemos verlo en las acciones que se realizan en Guayaquil, dentro de las zonas cercanas al Estero Salado, en las que uno de los principales problemas constituye la acumulación de basura en la zona costera. El trabajo continuo en la comunidad de los Educadores Ambientales, junto a los moradores, posibilitan la organización de mingas de limpieza, brigadas de atención médica y pregones estudiantiles que tienen como objetivo proteger los recursos naturales.

Las diversas acciones descritas son solo ejemplos de lo que debe englobar la Educación Ambiental; sin embargo, es preciso que las políticas nacionales e internacionales, sin importar las ideologías, consideren como prioridad involucrar a todos los actores sociales en acciones dirigidas al cuidado medioambiental y, sobre todo, recordar que cada acción, por pequeña que sea, da una mayor esperanza a las nuevas generaciones de poder disfrutar de las maravillas que la naturaleza nos brinda.



EL TRABAJO COLABORATIVO DOCENTE:

La llave maestra para resolver problemas

Uno de los procesos que más quita el sueño a profesores y estudiantes es el desarrollo de las temidas tesis. Tanto docentes, quienes hacen las veces de guías o evaluadores, y los estudiantes, que tienen como anhelo culminar con éxito su etapa formativa, en muchas ocasiones se encuentran inmersos en un laberinto sin salida, que en el peor de los casos termina con la deserción de cualquiera de las dos partes. A menudo se asume que es el estudiante quien abandona el proceso; sin embargo, cada vez es más frecuente que el profesor guía o evaluador se retire de su función. El “monstruo” de la tesis vence a todos.

También es común pensar que estas situaciones se presentan casi siempre a nivel de pregrado, porque es el ámbito donde mayores estadísticas se generan. No obstante, a nivel de posgrados la situación toma otros criterios de dificultad. Por ejemplo, en una maestría prima la heterogeneidad en cuanto a formación de los estudiantes, condiciones académicas, contextos sociales, niveles de competencias y destrezas diversos, etc. Los programas académicos no tienen como finalidad equilibrar los conocimientos. Si bien existen procesos de nivelación concentrados en la admisión,

luego no hay un esquema que permita certificar que cuando los alumnos llegan a su etapa de titulación tienen los conocimientos y habilidades requeridas para afrontar el desarrollo de una tesis.

En este punto se presenta la situación de los docentes en su papel de guías o evaluadores de tesis. Un profesor guía tiene la función de orientar al estudiante en el proceso, revisar detalles que van desde la redacción académica hasta el procesamiento de datos. Si bien la figura muchas veces no delimita niveles, existen casos en los que el guía orienta al tesista de forma constante y en otras brilla por su ausencia.

No nos fijaremos en el profesor que no guía, sino en los ámbitos que el docente tutor debe afrontar. No se concentra en un solo problema, sino más bien en la multiplicación de retos, circunstancias adversas que cada uno de los estudiantes a los que debe guiar pueden presentar. Todo esto se junta al unísono y, si no encuentra una estrategia para afrontar con firmeza estos inconvenientes, provoca que los diversos procesos no lleguen a buen puerto.

La pregunta fundamental es: ¿el docente tutor está solo?, pues normalmente se cree que sí, que todos los problemas que puede tener debe afrontarlos como pueda. Sin embargo, hay una llave maestra para lograr fortalezas y vencer estos duros escenarios. ¿Quién nos ayuda en estas tribulaciones?, no es cuestión de ayuda, es cuestión de pensar que la unión hace la fuerza. La clave radica en que dentro de un mismo contexto educativo habrá otros colegas docentes que estén en la misma situación y ante problemáticas de distinto nivel de complejidad.

La solución está en el trabajo colaborativo docente. Estructurar una serie de procesos ordenados en los cuales los profesores primero se reúnen para analizar los temas de tesis de sus guiados,

identifican posibles problemas en común que deben afrontar, y resaltan cuáles son las fortalezas que cada integrante del grupo tutor tiene para poder resolver los inconvenientes que se detectaron. Con esta base, ordenada y enriquecida gracias a los fundamentos del grupo, se elabora un plan de trabajo colaborativo en el cual los profesores tutores ya no trabajarán solos, sino que podrán apoyarse en sus pares gracias a la estructuración de estrategias de acción para avanzar en el desarrollo de los temas de tesis.

Por ejemplo, puede ser que uno de los profesores tutores y su estudiante tengan problemas para avanzar en el desarrollo del marco teórico de un tema vinculado al manejo de las TIC, y resulta que este aspecto no es el fuerte del tutor. En el caso tradicional de no formar un grupo colaborativo, afrontar estas falencias se convierte en algo complicado; sin embargo, dentro de la estructura con base en la colaboración, el apoyo de uno de los profesores con los que se trabaja en conjunto que tenga como campo de acción el manejo de las TIC provoca que haya un aporte y guía fundamental para su compañero tutor, lo cual le permitirá saber cómo abordar aquellas teorías y conceptos. De esta manera, lo que antes era un campo incierto ahora, con la guía colaborativa, se resuelve de la mejor manera.

Este caso propuesto de trabajo colaborativo entre tutores no se debe quedar en el nivel de solo asesoramiento, también debe vincularse con evaluaciones y retroalimentaciones; es decir, un docente tutor puede compartir el avance de tesis de su guiado con los demás y ellos pueden generar comentarios, puntualizaciones y retroalimentaciones que consideren apropiados. Así, al momento de enviar el documento para su revisión, este tiene como fortaleza el sustento de una gama de criterios profesionales que respaldan lo redactado.

De forma similar a como se trabaja colaborativamente entre pares tutores y la revisión de los documentos, el vínculo entre el grupo docente y los estudiantes es otra de las fortalezas del modelo. Ha quedado clara la estructura de contacto docente-docente, pero este trabajo colaborativo además se extiende al estudiante, ya que el grupo de tutores puede también trabajar personalmente con los alumnos guiados. Por ejemplo, cuando un estudiante presenta algún problema vinculado a los análisis estadísticos, si su guía no tiene como fuerte este ámbito, se ubica entre el grupo a un profesor que tenga estos conocimientos y se concreta una reunión entre el par docente del grupo colaborativo y el estudiante, para que la guía ahora sea directa y se siga trabajando en conjunto para lograr el tan anhelado objetivo de vencer la tesis.

Junto al desarrollo de habilidades para resolver problemas, generar aprendizajes y reflexiones profundas, es fundamental recalcar que se fortalecen vínculos de formación conjunta, los docentes que trabajan en colaboración generan destrezas investigativas y habilidades para estructurar tesis; adicionalmente, los estudiantes adquieren de manera mucho más consistente los conocimientos necesarios para continuar con el proceso de titulación.

Este es un ejemplo de la potencia del trabajo colaborativo docente. No se debe particularizar la fortaleza de este enfoque solo para algún trabajo en clase o para resolver tareas puntuales, es preciso que, como profesores, amplíemos nuestros horizontes de análisis y encontremos en la unión de nuestras destrezas la fortaleza que necesitamos para alcanzar las metas que nos planteamos, y que nuestros estudiantes encuentren en nosotros verdaderos guías en sus distintos procesos formativos.

CREAR EN CONJUNTO:

Reflexiones sobre el trabajo colaborativo docente

Debido a las diferentes regulaciones educativas alrededor del mundo, hay un factor que de una u otra manera es común, principalmente a nivel de educación superior, el referido a la producción académica, la obligatoriedad a la que se encuentran sujetos los docentes para escribir en revistas indexadas, en publicaciones de alto impacto. Nombres como Scopus, Elsevier, Latindex, etc., representan para muchos profesores referentes, búsquedas, y en ocasiones problemas que resolver, debido a que la obligación de publicar, a veces, en lugar de ser un aliciente se convierte en un laberinto sin salida.

El principal problema radica en las obligaciones, en las consignas. Los profesores universitarios tienen que hacer periódicamente artículos científicos, investigaciones, guiar trabajos de titulación, revisar artículos de otros docentes, asesorar en proyectos, todo esto, además de llevar adelante sus clases, formación de estudiantes, calificaciones, etc. Si bien es el trabajo que todo docente debe realizar, publicar en revistas indexadas se convierte en un problema cuando no es posible enviar el artículo a cualquier revista indexada, sino que debe ser alguna reconocida

por la institución donde se labora; esto, sumado a que el trabajo y tema debe ser ligado a las materias en las que dicta clase y se acumulan una serie de lineamientos que restringen la libertad creativa por parte del profesor.

El tiempo, y las características previamente dichas, son solo dos grandes causas de los problemas que conlleva la obligatoriedad de hacer escritos e investigación; sin embargo, aquí entra el aspecto del trabajo colaborativo entre docentes como un mecanismo que pretende dar algo de luz a este panorama. La pregunta clave es *¿cómo?*, no para dar una fórmula mágica, sino más bien para resaltar que el trabajo entre docentes es una fortaleza que abre importantes panoramas. En este caso, a través de un ejemplo particular, se destaca el poder del trabajo colaborativo docente para la producción científica y académica.

Laboro como profesor en un Instituto Tecnológico en el cual se forman los futuros profesionales del arte culinario, y como parte de las actividades del Instituto, se encuentra la organización de un evento culinario emblemático efectuado durante las fiestas de mi ciudad (Guayaquil-Ecuador). Raíces es un evento que reúne, en un solo lugar, una selección de excelentes restaurantes de la ciudad, ofreciendo platos típicos de todo el país para que los asistentes puedan degustar verdaderas delicias.

Asimismo, como parte de las actividades en este evento se realiza un congreso internacional dirigido a toda persona vinculada al mundo gastronómico, combinando conferencias de chefs nacionales e internacionales, quienes exponen su trabajo, enseñan técnicas y comparten experiencias. Sin mencionar muchos nombres, quiero resaltar algo ocurrido en el evento que destaca el poder del trabajo colaborativo docente.

Uno de los conferencistas fue Andoni Luis Aduriz, chef español con 2 estrellas Michelin. En 1998 inauguró su propio restaurante “Mugaritz”, destacado por su cocina innovadora, y aquí viene el elemento distintivo, cocina con base científica e investigación. Andoni, explicó el trasfondo de varios platos que, más allá de distinguirse por el sabor, tenían un elemento que los diferenciaba de otros restaurantes. Los chefs de este restaurante trabajan en conjunto con investigadores de prestigiosas universidades no solo para generar nóveles sabores, sino también para descubrir, crear y en base al trabajo en conjunto, abordar nuevas fronteras en las cuales la imaginación es el límite.

Es decir, aquí el trabajo colaborativo traspasó la idea de solo trabajar con pares cercanos, con quienes ya tenemos contacto. El ejemplo del Mugaritz revela el verdadero poder del trabajo colaborativo, donde los chefs detectaron la necesidad de buscar formas de explicar, por ejemplo, las razones científicas de ciertos sabores o las percepciones sensoriales en el arte culinario. De esta manera se da lugar no solo a la creación de platos con una base científica, que puede ir incluso al nivel molecular, sino que la unión entre chefs y científicos originó proyectos emblemáticos como el simposio “The Sensory Logic of the Gastronomic Brain”.

Estas iniciativas colaborativas entre maestros de diversas áreas, que en muchas ocasiones vemos como lejanas, pueden originar vínculos y proyectos de trascendencia mundial. Tal es el caso del simposio antes mencionado, el cual permitió unir a genetistas, ingenieros, químicos, físicos y neurocientíficos a nivel mundial, generando nexos entre docentes e investigadores de universidades como Oxford, Cambridge, Weizmann Institute de Israel, Rockefeller y Columbia de EE. UU.

Aterrizando nuevamente en Raíces, la conferencia del chef Andoni, no solo permitió conocer este mundo de la cocina, la ciencia y la investigación, sino que despertó en los estudiantes de gastronomía, y en los profesores asistentes, esa curiosidad y ganas de romper fronteras, ese ánimo que muchas veces se ve menguado por regulaciones, sanciones o normas que en lugar de fomentar la innovación crean restricciones.

El ejemplo de este tipo de iniciativas permite que los profesores no se limiten a sus asignaturas o a trabajar solo en sus instituciones o con sus compañeros; el trabajo colaborativo docente no debe tener fronteras y debe trabajar no en función de una norma, sino, más bien, necesita tener como motor la curiosidad, el deseo de descubrir y crear lazos que aporten con un enfoque integral al desarrollo de nuevos conocimientos.



EL AUTOR



Jorge William Tigrero Vaca es escritor y periodista. Actualmente labora como docente a nivel de pregrado y posgrado en Universidad Casa Grande, Universidad ECOTEC y Universidad de las Artes. Forma parte de la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica de la Organización de Estados Iberoamericanos (IBERCIENCIA-OEI), es miembro de la Red Mundial de Escritores en Español y redactor de artículos para la revista cultural Misiva. Sus textos han sido publicados en importantes medios como: Revista Hiedra (México), Lakúma-Pusáki (Chile) y Formación IB (España).

Ha publicado cinco libros:

Instantes (2017)

Claroscuro (2018)

Análisis de Competencias Digitales Docentes
(Michay/Tigrero - 2018)

Competencias Digitales Educativas
(Serrano/Tigrero - 2018)

La luz de tu amor (2020)

En el ejercicio de la docencia, te involucras en diferentes tipos de experiencias enriquecedoras que te permiten perfeccionar las metodologías de enseñanza-aprendizaje. “Perspectivas Pedagógicas: desarrollo de competencias para la era digital” es una publicación que refleja importantes saberes en el ámbito educativo, imposibles de no compartir. Así, Tigrero nos presenta nociones que fundamentan la educación en esta nueva era, donde prima lo digital, analizando competencias necesarias para la práctica educativa y cómo la tecnología se acerca a este contexto. Por medio de la reflexión de los papeles que profesores y estudiantes cumplen en los nuevos escenarios, y la influencia del trabajo colaborativo docente, el libro en tus manos se dirige a los profesionales de la enseñanza en todos los niveles educativos.

Lisbeth Dávila Santillán
Directora de innovación educativa
JLA Ediciones



Este libro fue editado y diagramado durante la
pandemia del COVID-19. Luego de reunir el esfuerzo
en conjunto de todos los mencionados, esta obra ve
la luz del día el 13 de septiembre de 2020. Se ha
utilizado la familia tipográfica
Chronical Display.

Este libro fue impreso en:



Av. Carlos Julio Arosemena Km 2.5 y Las Monjas
Telf. (593 4) 2221362 ext. 38 - cotizaciones@grafinpren.com
GUAYAQUIL - ECUADOR

