

ÁVACO/News

Universidad de Ibagué

Ediciones
No. 49 y 50

Conecta2 con ÁVACO • Conexión con el aula • Actualidad en el campus • ÁVACO/News



Mayor información
avaco@unibague.edu.co
www.unibague.edu.co



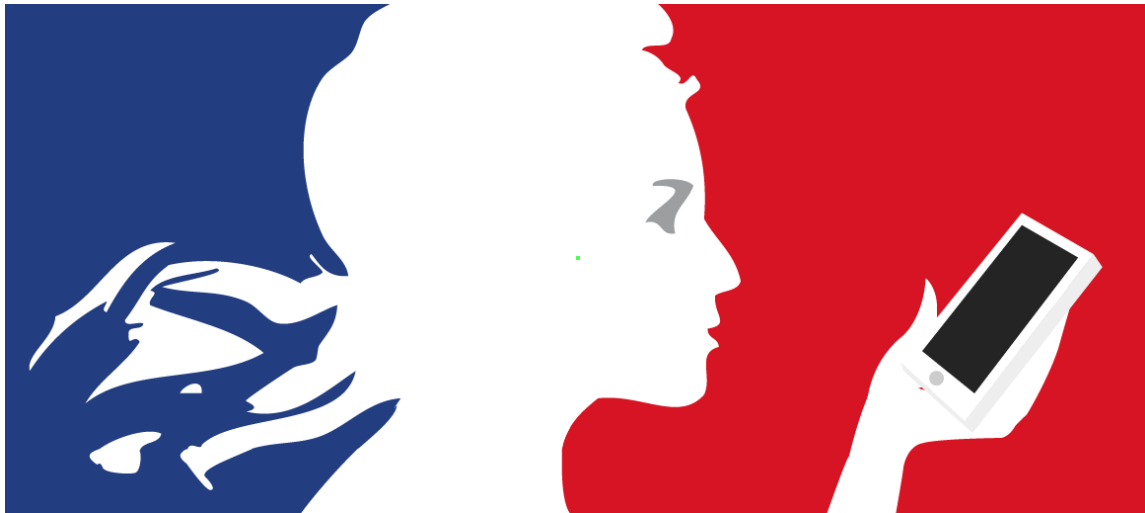
Contenido

L'interdiction du téléphone portable en France: Solución perezosa a la falta de creatividad docente.	3
Talleres ÁVACO 2018	5
ÁVACO apoya examen de normas APA	6
Transmisión en vivo de encuentro de padres Unibagué	8
¿Cómo utilizo las TIC en mi diario vivir?	10
La evaluación de una innovación educativa	11
ÁVACO apoya exámenes con clickers	13
Las noticias falsas en el periodismo	15
ÁVACO realizó acompañamiento a la clase de Comunicación Digital Corporativa	18
Las TIC como herramienta de Investigación	20

L'interdiction du téléphone portable en France: Solución perezosa a la falta de creatividad docente.

Por: Luis Gerardo Pachón

Otra promesa de Macron cumplida. *La rentrée scolaire* del 2018 verá por primera vez la implementación de algo inaudito: los teléfonos móviles estarán prohibidos durante las horas de clase en un ejercicio logístico impráctico y autoritario en la cuna de la “libertad, igualdad y fraternidad”.



El sistema educativo francés es de lo más particular, sobre todo comparado con el de nuestro país, ya que allende los mares, la educación primaria y secundaria no solamente es gratuita sino obligatoria. Hace casi 10 años tuve la posibilidad de trabajar con el Rectorat de Nice y pude constatar cómo, a pesar de ser una nación del primer mundo, Francia es reacia a la incorporación de tecnología como proceso innovador en la enseñanza-aprendizaje: y es que las evidencias eran abrumadoras, sobre todo para mí que venía de un país en vías de desarrollo y que pensaba que podía darse por sentado que allá habían cosas que en Colombia se estaban recién implantando, como la conectividad Wi-Fi, el uso de videoproyectores, tableros interactivos o al menos acrílicos, pero todavía se usaba tiza.

No sorprende entonces que en vez de apostarle a cosas novedosas como el M-Learning, el Gobierno francés se haya decantado por la salida más chapucera y perezosa posible: prohibir el uso de los móviles, como se prohibía antaño el acceder a YouTube o Facebook bajo el pretexto de no ser nada educativo, restricción que

logré rebasar y enseñar sus beneficios a mis colegas franceses para su sorpresivo deleite.

Si bien en ÁVACO trabajamos con estudiantes universitarios, el contexto del nivel educativo no es relevante para la estrategia M-Learning, ya que hay aplicaciones que se adaptan para poder trabajar con cualquier grupo de estudiantes, sean de primaria, secundaria o educación superior. Sólo se necesita conectividad y un plan de acción para sacarle provecho al móvil, y volverlo aliado en las clases a partir de estrategias bien planteadas y revisadas a fin de cumplir con los objetivos de aprendizaje de los cursos.

Recomiendo trabajar con el afamado Kahoot, el siempre confiable Nearpod o el colaborativo Padlet. Sin embargo, si todo eso falla se puede recurrir siempre a la magia de los códigos QR y a la creación de material propio, como se puede hacer en Genially. En ÁVACO tenemos un curso de diez semanas que permite entender y potencializar el uso de los móviles en cualquier contexto educativo, porque para los problemas siempre se saca a pasear la carta del entorno, pero para este caso no es relevante, porque si los estudiantes usan el móvil es porque tiene batería, conectividad y funciona bien. Ya es hora de dejar la prohibición, justamente en el país donde cada año, para esta época, se desarrolla la semana del aprendizaje móvil de la UNESCO, y pensar más bien en cómo empoderar una política de BYOD (*Bring Your Own Device*) útil y que desafíe a los docentes y a las instituciones.

Cuando el docente no es creativo la prohibición es la respuesta más fácil.

Talleres ÁVACO 2018

El 22 de febrero inició el ciclo de talleres de actualización TIC que oferta ÁVACO cada semestre, al cual docentes y administrativos de la Universidad de Ibagué están invitados a participar. Para este primer período, la dependencia ha programado diferentes espacios para compartir herramientas y consejos tecnológicos, además, desde abril, los participantes recibirán certificación por su asistencia. Entre los talleres que ya se han ofertado están: Comparte tus historias en línea, Videoconferencias en el aula de clases y Complementos para un uso eficiente de los formularios de Google.



El primer taller compartió las ventajas de la herramienta medium.com, una plataforma digital sencilla de administrar e ideal para compartir historias, artículos y diferentes textos. Por su parte, el segundo taller, desarrollado el 15 de marzo, abarcó el manejo de la herramienta Apppear.in, útil para realizar videoconferencias en línea. Finalmente, el 22 del mismo mes, el tercer taller abarcó complementos externos que agilizan la organización y control de los formularios de Google, entre ellos, Form Publisher, que permite estructurar las respuestas del formulario de manera automática en un documento nuevo.

A partir de abril, la modalidad de los talleres cambiará, ÁVACO ofrecerá un taller mensual y certificará la participación de los docentes y administrativos. Entre los temas que se abarcarán se encuentran: evaluaciones interactivas, creación y edición de videos, diapositivas dinámicas para el aula, entre otros. Los interesados en participar deben estar atentos a las convocatorias que se abrirán cada mes y registrarse con antelación. Para más información clic [aquí](http://www.avaco.net.co/avacoexp/index.html).

Enlace: <http://www.avaco.net.co/avacoexp/index.html>

ÁVACO apoya examen de normas APA

El 22 de febrero, el equipo ÁVACO acompañó al docente Juan David Zabala Sandoval en la realización de un examen sobre el uso de las normas APA en la materia Tópicos de Investigación. Con el uso de sistemas de respuestas (clickers), los estudiantes de psicología de octavo semestre respondieron las diferentes preguntas que contemplaba el test. Allí, el docente evaluó la aplicación de las normas APA en un trabajo escrito, las formas de citar un libro o una revista y la estructura adecuada para la redacción de las diferentes referencias.



Al finalizar la clase, el profesor comentó que decidió realizar la actividad con clickers para cambiar el método que venía manejando para evaluar el tema de normas APA y probar otras alternativas, “usualmente hacía esta prueba escrita, no solo era cansón de calificar para mí, sino que era muy poco llamativo para los estudiantes (...). Digamos que el fin de la prueba no es tanto medir el conocimiento, sino permitirles reflexionar acerca de casos puntuales, entonces, cuando no tienen la presión sobre una prueba escrita, a veces producen mejor el conocimiento”.

También, expresó que frente a pruebas que había realizado en el semestre pasado los resultados actuales eran más positivos, “estaba viendo, a la mayoría les fue bien en las notas, es la misma prueba que aplicaba el semestre pasado y el semestre pasado las notas eran bastante bajas. Yo creo que es un poco debido al cambio en

la mediación, aunque el conocimiento es el mismo y la prueba es la misma, es diferente si me la aplican verbal, escrita o a través de un dispositivo que no me pide una respuesta, sino que lo que tengo que hacer es ir mirando e ir aplicando”.



Por otra parte, el docente Zabala opinó sobre el acompañamiento realizado por el equipo ÁVACO, “es adecuado, de hecho durante la semana habíamos mirado las preguntas, me escribieron para acercarme y revisar que la prueba fuera adecuada, cuando pudieron haber llegado con la prueba que yo mandé, que no era totalmente adecuada para el uso de los clickers; corregimos con ellos dos o tres preguntas para que fueran adecuadas”.

El Centro de Innovación Educativa ÁVACO siempre está atento y dispuesto a acompañar y asesorar a los docentes de la Universidad de Ibagué en las diferentes actividades o ejercicios mediados por TIC. En caso de necesitar apoyo en alguna actividad, puede acceder a la #ExperienciaÁVACO dando [clic aquí](http://www.avaco.net.co/avacoexp/index.html).

Enlace: <http://www.avaco.net.co/avacoexp/index.html>

Transmisión en vivo de encuentro de padres Unibagué



Rector de la Universidad de Ibagué.

El pasado 24 de febrero, el Centro de Innovación Educativa ÁVACO apoyó la transmisión en vivo del primer Encuentro de Padres de la Universidad de Ibagué del año 2018. El evento contó con la participación de padres de estudiantes de Ciencias Económicas y Administrativas, Humanidades, Artes y Ciencias Sociales, Derecho, Ciencias Políticas, Ingeniería Civil, Mecánica, Industrial y Electrónica, al igual que, del programa de Transferencias. El objetivo era compartir las ventajas y beneficios de hacer parte de la familia Unibagué e invitar a los asistentes a tomar un rol activo en la comunidad.

La bienvenida estuvo a cargo del doctor Hans-Peter Knudsen Quevedo, rector de la institución, quien agradeció la participación de los asistentes, enfatizó la importancia de realizar este tipo de encuentros en la Universidad, resaltó la labor que se viene desarrollando para fortalecer las competencias de los estudiantes de las diferentes carreras y subrayó las responsabilidades tanto de padres como de estudiantes.

También participaron, Héctor Godoy, director de la Oficina de Relaciones Internacionales, Bibiana Lucía Barreto, directora de Bienestar Universitario, Ferney Briceño Orjuela, jefe de Cartera, Saúl Osbaldo Aponte, coordinador TIC y Manuel

Guillermo Forero, decano de Ingeniería, quienes destacaron que la Universidad de Ibagué siempre tiene las puertas abiertas para resolver dudas y apoyar a sus estudiantes.

La transmisión en vivo se realizó sin ningún inconveniente y se encuentra alojada en el canal de YouTube de ÁVACO. Si desea ver y escuchar las intervenciones puede hacerlo [aquí](#).

Enlace: <http://avaco.unibague.edu.co/envivo/item/236-encuentro-de-padres-semester-a-2018>

¿Cómo utilizo las TIC en mi diario vivir?

Por: María Alejandra Rivera Montalvo.



Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) “son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido...)” ([Belloch, sf](#)). Estos recursos han permitido que a muchas personas, incluyéndome, se nos facilite la comunicación y la transmisión de información. Hace aproximadamente un

año, un profesor de la especialización en Pedagogía nos realizó una encuesta para saber el conocimiento que teníamos de las TIC, la gran mayoría escogimos que era poco, pero en realidad se desconocía si la habíamos utilizado aunque sea una vez. Gracias al curso que recibí en la especialización de Pedagogía y al diplomado que cursé en AVACO puedo decir con orgullo que manejo algunas herramientas de las TIC.

La verdad es que el mundo está en un constante cambio y debemos estar bien documentados de todas las tecnologías que nos pueden ayudar en el área laboral. Actualmente, tengo un empleo administrativo y desconocía muchas herramientas útiles para desempeñar mi cargo. Pero recibí dos cursos académicos el año pasado, mis capacidades y habilidades en la transmisión de la información han aumentado. Diariamente envié y catálogo muchos de los correos que recibo, para tener una bandeja ordenada y de esta manera, agilizar los procesos que estoy llevando a diario. Específicamente utilizo mucho las etiquetas en gmail, los documentos en [Drive](#), al igual que la creación de grupos.

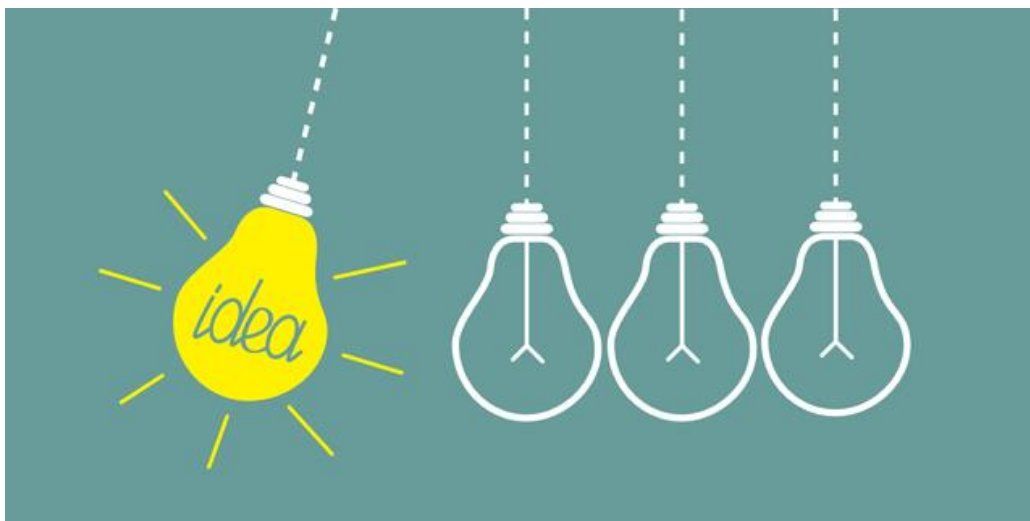
Agradezco a la Universidad de Ibagué y a la Universidad del Tolima por incluir dentro de sus programas académicos, asignaturas y diplomados el uso de las herramientas TIC, las cuales favorecen la formación académica de un profesional.

Referencias

Belloch, C. (s.f). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.)*. Recuperado de <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

La evaluación de una innovación educativa

Por: Luis Pachón



Hace algún tiempo tuvimos la oportunidad de compartir un espacio con Chantal Levesque-Bristol, la directora del proyecto IMPACT de la Universidad de Purdue en Indiana, y al preguntarle sobre cuál era la principal debilidad de los Centros de Innovación Educativa en Colombia respecto a lo que se hacía en otras latitudes, la respuesta fue bastante concreta, “ustedes hacen muchas cosas, pero reportan pocas” y hay que admitir que es verdad. Los CIE estamos tan ocupados en nuestras tareas diarias y las emergentes que no se han manejado procesos sistemáticos de evaluación más allá que los que se pueden generar como resultado del ejercicio cuantitativo estadístico normal de cualquier organización.

Pero ¿existen mejores maneras de medir el desempeño de los Centros? La teoría dice que sí. Se puede pensar en una evaluación de impacto, midiendo variables cuantitativas vs. la población alcanzada y los recursos empleados; o por otra parte, se puede recurrir a un plan de seguimiento y monitoreo, más en línea con la función de evaluación desde la perspectiva administrativa (como parte del conocido PODEC: Planeación, Organización, Dirección, Ejecución y Control) que como una evaluación profunda sobre las transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

No se puede recurrir exclusivamente a acercamientos numéricos para medir los cambios que se han presentado en los procesos educativos en las instituciones. Se requiere pensar en procesos como la *evaluación para el desarrollo*, o investigaciones cualitativas dirigidas a estudios de caso donde se puedan oír las

voces de los participantes y comentar de manera clara cuáles son las realidades de un día a día marcado por mediaciones tecnológicas omnipresentes y complejas.

No obstante, vale la pena revisar siempre el contexto y hacer un diagnóstico previo para determinar cuál sería el mejor método de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y entender también las resistencias y temores de los actores involucrados, que en este caso deben verse en tres niveles: funcionarios administrativos, docentes y estudiantes; ya que las modificaciones en los entornos educativos se registran en una conjunción de estos tres elementos. El debate sobre la evaluación de las innovaciones parece no tener fin y habrá siempre defensores y detractores de cada corriente, metodología o propuesta, lo importante es tener claro cómo se está desarrollando el proceso en cada CIE, para entender qué debe continuar y qué debe cambiar.

Por ejemplo en nuestro caso, hemos alcanzado apenas un 5,23% de cursos rediseñados en siete años de operaciones, a priori parecería poco, pero hay que tener en cuenta que hay cursos que se modificaron y se dejaron de usar por reformas curriculares, fluctuación en la demanda, rotación del personal y un largo etcétera, no obstante la realidad es que debemos trabajar por incrementar la cantidad de cursos que la institución debe ofrecer con apoyo virtual y esa conclusión se deriva invariablemente de un proceso de evaluación tanto cuantitativo como cualitativo.

ÁVACO apoya exámenes con clickers



El 23 de abril, el Centro de Innovación Educativa ÁVACO brindó asistencia técnica a la docente Olga Lucia Troncoso para llevar a cabo dos exámenes con sistema de respuestas (clickers) en la asignatura Derecho Comercial General. Se desarrolló la actividad, con preguntas diferentes, en los dos grupos de estudiantes de sexto semestre que cursan la asignatura con la docente. Así, cada estudiante dio su respuesta a las interrogantes sobre conceptos básicos del derecho comercial haciendo uso de los clickers.

Los dos grupos de estudiantes, con cerca de 28 personas cada uno, recibieron asesoría antes de iniciar el examen, por parte de los ingenieros Juan Carlos Varón y Luis Alberto Estupiñán, miembros del equipo ÁVACO, para ingresar a la prueba y usar los dispositivos para dar respuesta a cada pregunta. Los estudiantes contaban con dos minutos para seleccionar la opción que consideraban adecuada y continuar con la siguiente interrogante.

La docente Olga Troncoso organizó las preguntas según los temas tratados en clase y con mini casos o situaciones concretas que le permitieran al alumno deducir rápidamente la respuesta. “Durante las clases se han hecho ejercicios donde ellos han manejado este mismo formato de pregunta. Ellos ya saben cómo identificar si están ante un acto de comercio o un acto mixto”, explicó la docente. Asimismo, resaltó la importancia de usar diferentes herramientas TIC en clase, “se trata de que también aprendan a usar este tipo de dispositivos y lo pueden hacer con este tipo de preguntas que yo les formulo”.



Por su parte, los estudiantes destacan que, aunque algunos de ellos ya habían realizado actividades con sistemas de respuesta, es una oportunidad para hacer uso y conocer otras tecnologías. Angela Rodríguez, estudiante de sexto semestre, comentó al respecto, “ya había usado antes los clickers. Siento que empezamos a conocer nuevas cosas que la Universidad nos puede ofrecer”.

Así, las clases presenciales pueden hacer uso de las nuevas tecnologías para reforzar conocimientos y permitir a los estudiantes experimentar nuevas formas de aprender. El equipo ÁVACO siempre está dispuesto a brindar acompañamiento y asesoría a los docentes para fortalecer el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las noticias falsas en el periodismo



“Si la enfermedad se llama desinformación, la cura se llama periodismo”

Sinar Alvarado

El pasado miércoles 18 de abril, se realizó un conversatorio en el Auditorio Central de la Universidad de Ibagué para reflexionar sobre el papel de las noticias falsas en el periodismo y cómo enfrentarse a ellas. El evento inició con un foro a cargo de Sinar Alvarado, de la Liga contra el silencio, con la participación de Luisa Isaza, investigadora de la FLIP (Fundación para la Libertad de Prensa); Andrés Ortiz, docente del programa de Comunicación Social y Periodismo de la Universidad de Ibagué; y Beatriz Jaime, docente de la Universidad del Tolima. También, contó con la intervención de Pedro Vaca, director de la FLIP, quien profundizó en la libertad de prensa y las garantías que existen para ejercer el oficio.

Durante el foro se llevó a cabo una conversación alrededor de las noticias falsas, las cuales, según la docente Beatriz Jaime “contienen una información sobre eventos que nunca ocurrieron”, además, invitó a los estudiantes a que “no pierdan de vista que la falsedad, el nivel de mentira en una información, también se relaciona

con el enfoque, con el encuadre y con lo que se silencia”. Al mismo tiempo, destacó que se debe tener mucho cuidado con el tratamiento de las fuentes, “con mucha frecuencia el periodismo mundial transmite la información que las fuentes oficiales les han entregado y con mucha frecuencia también, hemos sabido que es información falsa”.

Ante la problemática de las noticias falsas, es inevitable considerar un camino para enfrentarlas. El docente Andrés Ortiz comentó al respecto que “formar público, forma audiencia es muy importante, pero no excusa la responsabilidad que tienen los periodistas y los medios de comunicación frente a la responsabilidad de producir y de circular información”, por su parte, la docente Beatriz complementa diciendo que, “tenemos un serio problema de comprensión lectora, no sabemos leer, no comprendemos lo que leemos, con mucha frecuencia no sabemos diferenciar el lenguaje figurado o la ironía. En ese aspecto tenemos nosotros en las universidades, un reto muy grande, que es enseñar a leer”. De esta manera, la educación y la formación de ciudadanos críticos se erige como un camino para enfrentar la desinformación y la base para tomar decisiones consientes frente a los contenidos que circulan a diario en la sociedad.

Igualmente, se tocó el tema de los estudiantes de Comunicación Social, donde se evidenció las condiciones que deben enfrentar los graduados al llegar a los medios de comunicación. La docente Beatriz Jaime señaló que “[...] estamos formando periodistas para medios que no existen aquí en Colombia. Eventualmente, existen medios alternativos muy importantes, pero son insuficientes para la cantidad de comunicadores que nosotros hoy estamos graduando”. Una problemática que la academia debe considerar a profundidad y tomar un rol activo para para gestionar espacios y nuevas alternativas.

El foro terminó con una reflexión del periodista Sinar Alvarado sobre la labor que viene adelantando el periódico estadounidense The New York Times, al buscar independencia de la publicidad para gozar de mayor libertad a la hora de generar su contenido. Situación que lo distancia en gran medida de los medios nacionales y locales, quienes tienen un lazo directo con mandatarios, con la clase política o los grandes medios de producción, bien sea porque son sus dueños o mayores financiadores.

Luego del foro, Pedro Vaca compartió con la audiencia sus preocupaciones frente a las constantes amenazas que los periodistas sufren al ejercer su oficio, destacando que la ciudad musical de Colombia no es la excepción, “en Ibagué también hay amenazas contra la prensa, hay un deterioro para la libertad de prensa en la ciudad”. Asimismo, ejemplificó cómo la prensa ha sido víctima de agresiones por parte de los funcionarios públicos, quienes se supone deben defender los derechos fundamentales, entre ellos, la libertad de expresión. También, dejó en

manifiesto cómo la publicidad puede ser un mecanismo de manipulación, “[...] la publicidad premia el silencio o castiga la crítica”.

El director de la FLIP cerró su participación con una invitación a las autoridades a respaldar la labor de los periodistas y a discutir de manera sana los cuestionamientos de los medios de comunicación, pues ellos deben ser los primeros en garantizar un ambiente adecuado para la libertad de prensa. Los periodistas realizan una actividad fundamental para el desarrollo de la democracia y merecen garantías para desempeñar sus labores sin censuras y sin miedo.

ÁVACO realizó acompañamiento a la clase de Comunicación Digital Corporativa



El 17 de abril, el ingeniero Juan Carlos Varón, en representación del Centro de Innovación Educativa ÁVACO, dirigió un taller sobre la creación de formularios en Google Drive. Los estudiantes de Comunicación Social y Periodismo de segundo, tercer y cuarto semestre participaron activamente de la actividad y desarrollaron un formulario cada uno, el cual hacía parte de las actividades previstas en el curso Comunicación Digital Corporativa, dirigido por la docente Alexa Bajaire.

Cada estudiante debía desarrollar un formulario con cinco preguntas y compartirlo con sus compañeros, quienes darían una respuesta a las incógnitas y las enviarían a través del formulario de Google. Al finalizar el ejercicio, los estudiantes debían subir el enlace a la plataforma Moodle y dar solución a la actividad prevista para el tema de plan estratégico. Este es un ejemplo de cómo las clases presenciales pueden integrar herramientas TIC para ampliar los conocimientos de los estudiantes y permitirles explorar los alcances que la tecnología tiene.

Leonardo Silva, estudiante de tercer semestre, tras participar del taller, comentó acerca de la utilidad de los formularios de Google, “permite tener varias opiniones, varias versiones del tema y abarcar grandes cantidades de personas para poder sacar un análisis un poco más concreto del tema”. Por su parte, Angie Rubiano, ejemplificó uno de los usos que podría darle a la herramienta vista en el taller, “se podría usar para un proyecto de investigación, estamos viendo una materia sobre eso y tenemos que hacer encuestas y esta herramienta puede ser muy útil”.



De esta manera, el equipo de ÁVACO proporciona acompañamiento y asesoría en el uso de las TIC tanto a docentes como a estudiantes de la Universidad de Ibagué. Si está interesado en recibir asesorías, participar de talleres de actualización o tener acompañamiento en el aula de clase, puede hacer parte de la [#ExperienciaÁVACO, aquí.](#)

Enlace: <http://www.avaco.net.co/avacoexp/index.html>

Las TIC como herramienta de Investigación

Por: Beatriz Helena Alba Sanabria



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) cambiaron la forma en que nos relacionamos e interactuamos en todos los ámbitos de nuestra vida, los modos convencionales de interacción del tejido social modifican la forma en que adquirimos conocimiento, un ejemplo claro es el aporte de las TIC a la Investigación.

Las TIC han hecho mucho más efectivo el procesamiento y difusión de la información científica, permitiendo que investigar sea mucho más llamativo para docentes y profesionales; ya que amplía redes de conocimiento que son mucho más accesibles para la comunidad académica, a través de múltiples canales de información, sobre todo la internet. El acceso a artículos científicos es mucho más abierto luego del auge de las TIC en la educación, y aunque aún muchos de éstos, se encuentran en redes privadas de universidades y centros científicos, en la web libre hay gran cantidad de documentos científicos de consulta abierta que permiten enriquecer la labor científica, y hacerla mucho más efectiva. Además, fomenta la retroalimentación de temas de investigación y la contrastación de resultados, contribuyendo en la formulación de proyectos de investigación que tendrán más incidencia en el campo de estudio, evitando repetir problemas ya estudiados, sino realizar un aporte a los mismos u otros por explorar.

Así mismo, ha permitido el fortalecimiento de redes de investigación, que se crean y mantienen en mayor contacto gracias a todas las opciones de comunicación que se encuentran disponibles y cuyo acceso resulta siendo fácil y económico. [Cada vez es mayor el acceso a éstas](#) como objetivo de los planes y programas institucionales inscritos en el mundo capitalista globalizado.

De esta manera, es que la labor del investigador se ve mucho más beneficiada con las herramientas que le brindan las TIC para realizar su tarea; instrumentos de indagación, software, páginas, programas e infinidad de herramientas han llegado para hacer mucho más fácil el acceso y procesamiento de la información que deriva en resultados contrastables y útiles en las etapas de investigación de las diferentes áreas académicas.