

Tercera Llamada

REVISTA VIRTUAL DE INVESTIGACIÓN CULTURAL

Edición 2019
Julio-Diciembre

Año 12
No.2 Virtual

Tercera Llamada

REVISTA VIRTUAL DE INVESTIGACIÓN CULTURAL

DIRECTORIO

Dr. Javier José Vales García

Rector de ITSON

Dra. Sonia Beatriz Echeverría Castro

Vicerrectora Académica

Dr. Javier Rolando Reyna Granados

Vicerrector Administrativo

Mtro. Omar Gerardo Badilla Palafox

Secretario de Rectoría

Mtro. Abdul Sahib Machi García

Director de Extensión Universitaria

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Wenseslao Plata Rocha

Lic. Marisol Mendoza Flores

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dra. Haydeé Parra Acosta

Dr. Aldo Josafat Torres García

Dra. Gloria Lizeth Ochoa Adame

Dr. Jesús Manuel Palma Ruíz

Mtra. Olinda Ornelas Benítez

Dra. Alva Rocío Castillo González

Dr. Gabriel Gastélum Cuadras

Dr. Julio César Guedea Delgado

Dra. Judith Margarita Rodríguez Villalobos

Dra. Miriam Herrera Cedillo

Dra. Patricia Adelaida González Moreno

Dr. José René Arroyo Ávila

Dr. Héctor Martínez Lara

Dra. Irma Leticia Chávez Márquez

Mtro. Miguel Hernández Andrade

Universidad Autónoma de Chihuahua

Dra. Maricela Urías Murrieta

Dra. Dora Yolanda Ramos Estrada

Dra. María Lorena Serna Antelo

Instituto Tecnológico de Sonora

Mtra. Ena Socorro Nieblas Obregón

Universidad de Sonora

EDICIÓN

Dra. Grace Marlene Rojas Borboa

Editora General Tercera Llamada

Mtra. Marisela González Román

Responsable Administrativa de la Revista

Lic. Ana Patricia Valenzuela Ramos

Diseño Editorial y de Portada

Tercera Llamada Revista de Investigación Cultural, Año 12 No. 2 virtual, Edición Julio-Diciembre 2019, es una publicación semestral editada por el Instituto Tecnológico de Sonora, a través del Departamento de Extensión de la Cultura de la Dirección de Extensión Universitaria. Edificio de Extensión de la Cultura, planta alta, Campus Náinari, Ave. Antonio Caso y Fco. Eusebio Kino, tel. 01 (644) 410 90 07, <http://www.itson.mx>, revista3rallamada@itson.edu.mx, Editora responsable: Dra. Grace Marlene Rojas Borboa. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-121413311900-203. Otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN en trámite. Este número se terminó de editar el 13 de enero de 2019.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor del Instituto Tecnológico de Sonora. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Tecnológico de Sonora.

Tercera Llamada

REVISTA VIRTUAL DE INVESTIGACIÓN CULTURAL

Tercera Llamada: Revista de Investigación Cultural es una edición semestral publicada por la Dirección de Extensión Universitaria del Departamento de Extensión de la Cultura del Instituto Tecnológico de Sonora. Los artículos firmados son responsabilidad absoluta de sus autores porque no necesariamente reflejan el punto de vista de la Institución. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos de esta revista siempre que se den los créditos correspondientes a los autores.

COMITÉ REVISOR

Dr. Mario Javier Bogarín Quintana, Dr. Raúl Fernando Linares Borboa, Mtra. Reyna Armendáriz González, Dr. Miguel Manríquez Durán, Mtra. Liset Marrero Coto, Mtra. Luisa Guadalupe Castro Tolosa, Mtra. Martha Patricia Medellín Martínez, Mtro. Alejandro Francisco Espinoza Galindo, Mtra. Cristina Conde Félix, Mtro. Daniel Serrano Moreno, Dr. Mario Cantú Toscano, Dra. Cynthia Julieta Salguero Ochoa.

EDITORIAL

La educación superior es uno de los “factores estratégicos para el desarrollo de las naciones, para la reducción de las desigualdades sociales y para el bienestar de las personas” y en el acuerdo de que “impulsen la ampliación significativa de la cobertura con calidad, pertinencia y equidad social, territorial y de género; y prioricen la inclusión social de las personas en condiciones de vulnerabilidad”, se realizó en la UNAM este año el Encuentro Nacional para el Fortalecimiento de la Educación Superior, convocado por las comisiones de Presupuesto y Cuenta Pública; de Educación; de Ciencia, Tecnología e Innovación; y de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados, así como las comisiones de Educación y de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Senadores, en coordinación con la Auditoría Superior de la Federación y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a la que pertenece nuestra Institución.

Ahí se declaró que la experiencia mundial demuestra que la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación, son factores estratégicos para el desarrollo de las naciones, para la reducción de las desigualdades sociales y para el bienestar de las personas. Sostuvieron también que la autonomía universitaria, en el caso de las instituciones que la ley lo dispone, así como la libertad de pensamiento, de cátedra y de investigación, constituyen condiciones y principios fundamentales e imprescindibles para el buen desarrollo de la educación superior, señaló Jaime Valls Esponda, titular del ANUIES.

En esta edición de la revista virtual de investigación cultural Tercera Llamada se presentan los esfuerzos vertidos por las distintas IES que participan con trabajos de investigación, experiencias y metodologías empleadas como estrategias para la permanencia, integración social y académica de los universitarios del país; esperamos sean de su agrado y replicables al beneficio de su comunidad.

ÍNDICE

Julio- Diciembre 2019

1. PROPICIANDO LA PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO POR MEDIO DEL 'RECITAL INTERACTIVO 2.0'	6
Darío Valentino Escobedo Ortiz <i>dario.escobedo@uacj.mx</i>	
Adrián Raúl Romero Ponce <i>adrian.romero@uacj.mx</i>	
Rodrigo Villarreal Jiménez <i>rodrigo.villarreal@uacj.mx</i>	
Alonso Fierro Olea <i>alonso.fierro@uacj.mx</i>	
Sadot Soria Jacobo <i>sadot.soria@uacj.mx</i>	
Alejandro Giovanni Aguilar Durón <i>alejandro.aguilar@uacj.mx</i>	
2. INCLUSIÓN UNIVERSITARIA EN LA DISCAPACIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE	14
Elba Sayoko Kitaoka Lizárraga <i>saykit@uas.edu.mx</i>	
Ma. de la Luz Hernández Reyes <i>marluz2@yahoo.com.mx</i>	
Carmen Lucía Vega Manjarrez <i>clvegam@hotmail.com</i>	
3. HACIA UNA TUTORÍA ENTRE PARES DIALOGANTE EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CANCÚN	23
Nayely Mancilla Santos <i>nmancilla@utcancun.edu.mx</i>	
Lizette López Correa <i>llopez@utcancun.edu.mx</i>	
4. REVISIÓN CURRICULAR PARA MEJORAR EL APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA	33
Luis Francisco González García <i>fgonzalez@utcancun.edu.mx</i>	
José Francisco Quintal Vázquez <i>fquintal@utcancun.edu.mx</i>	
Eréndira Alemán Zeferino <i>ealeman@utcancun.edu.mx</i>	
5. LA ACCIÓN TUTORIAL Y LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	42
Brenda Adriana Marín Bolaños <i>bmarin@utcancun.edu.mx</i>	
María Teresa García Mora <i>tgarcia@utcancun.edu.mx</i>	
Ángela Cebollón Meza <i>acebollon@utcancun.edu.mx</i>	
6. CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN DIGITAL EN LA TUTORÍA	54
Mario Carrera Ramos <i>mcarrera@uach.mx</i>	
Jesús Manuel Palma Ruiz <i>jmpalma@uach.mx</i>	
Sonia Esther González Moreno <i>sgonzalez@uach.mx</i>	

Propiciando la participación del público por medio del “Recital interactivo 2.0”

Darío Valentino Escobedo Ortiz

dario.escobedo@uacj.mx

Adrián Raúl Romero Ponce

adrian.romero@uacj.mx

Rodrigo Villarreal Jiménez

rodrigo.villarreal@uacj.mx

Alonso Fierro Olea

alonso.fierro@uacj.mx

Sadot Soria Jacobo

sadot.soria@uacj.mx

Alejandro Giovanni Aguilar Durón

alejandro.aguilar@uacj.mx

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,

Chihuahua

Resumen

El evento musical titulado ‘Recital Interactivo 2.0’, presentado en las fechas del 21 al 23 de octubre del 2019 en el Centro Cultural de la Fronteras en instalaciones de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, fue planeado con el propósito de proveer al auditorio con el poder necesario para participar activamente antes, durante y después de la interpretación en un recital. Este artículo pretende explicar los pormenores del proyecto de investigación del cual originó el recital, así como expone los sustentos teóricos que permitieron diseñar las actividades del evento, utilizando ejemplos atribuidos a Mozart, así como otros más recientes, como las canciones de Jorge Drexler, y el sonido proveniente de los ringtones.

Palabras Clave

Interactividad, recital musical, participación activa

Introducción

El compositor musical tradicional ha pretendido mantenerse como principal administrador de la expresión artística en sus obras, dándole solo un espacio pequeño al ejecutante de su pieza para incluir su expresión personal.

Por ello, se puede entender que existen áreas de oportunidad para permitir que el público no solo consuma, sino que participe activamente antes, durante y después de un recital o concierto de música instrumental.

Este artículo tiene como objetivo divulgar los hallazgos encontrados al planear un recital, titulado ‘Recital Interactivo 2.0’, en las fechas del 21 al 23 de octubre del 2019 en el Centro Cultural de la Fronteras en instalaciones de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Dicho recital se planeó con el propósito de proveer al auditorio con el poder necesario para participar activamente antes, durante y después de un recital musical.

Fundamentación teórica

Autores como Jacques Rancière (2007), explican que, dentro del teatro – en sí una expresión artística performativa, como la música – se espera que el espectador sea sumiso y que no tenga o retenga poder en la obra. Sólo se concentra en contemplar lo que el performer tenga planeado por hacer. Rancière propone que el espectador debe ser emancipado de tal rol, y que debe tener una activación constante durante el performance. Argumenta que esta

emancipación ocurre cuando se comprende el concepto de igualdad entre las personas. En la música, algo parecido ocurre. Se espera que el público asista a un concierto o recital musical, que compre un boleto para poder observar a los intérpretes musicales, que lo disfrute y que permita que los demás también lo hagan. También se pide que se mantengan en completo silencio, con un cierto decoro, y que se someta a la voluntad del artista. Este proyecto argumenta que esta política está mal balanceada.

Por lo tanto, si lo que Rancière comenta es cierto, se debe de reflejar la igualdad de importancia entre el performer y su público. El espectador debe de tener un rol importante en aras de nivelar el poder en la política del arte.

Sería importante que en un recital o concierto se propicie la participación del público espectador, empoderándolo en algunas de las decisiones y actividades fundamentales de la interpretación musical, así como proveer la oportunidad de expresarse por medio de una encuesta o entrevista.

Se deben de diseñar estrategias idóneas de participación para personas de todos los niveles de competencia musical.

PARTICIPACIÓN ANTES DE LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

El público en general tal vez no tenga el conocimiento musical para contribuir activamente en la composición en algunos de los elementos técnicos de una pieza musical. Sin embargo, sí puede incidir en determinar la estructura. Y también puede participar en una votación inmediata -

como el levantar la mano - para llegar a una mayoría que decida cómo combinar las diferentes secciones, y entonces crear una estructura a interpretar.

Trabajando bajo la premisa de que cualquier persona tiene la capacidad de ejercer la identificación de un tema musical¹, se puede guiar al auditorio y establecer la estructura de una pieza musical.

Se puede tomar como ejemplo la pieza atribuida a Mozart titulada Musikalisches Würfelspiel - traducido como 'Juego de dados musical' - que actualmente se encuentra dentro del catálogo Köchel² con el numeral K516f (Mozart, 1793). En dicha obra, se utiliza un esquema en donde cada suerte en los dados determina la combinación de compases pre compuestos, y como resultado, se estructura una pieza musical. Al observar la partitura, podemos ver que son fragmentos de un solo compás, diseñados para que, sin importar qué números toquen en los dados, la progresión armónica³ siempre resulte coherente, y por ende, las frases musicales formen una pieza completa afín.

Jorge Drexler, un cantautor uruguayo de fama internacional, ideó una aplicación para dispositivos electrónicos en donde adapta la idea de Queneau⁴ (2014) y permite la interacción con el usuario para permitirle decidir la letra de algunas de sus canciones (Calvo, 2012). Incluso le llama a su concepto 'aplicaciones'.

Según la entrevista de Calvo (2012), Drexler admite que "no todas las combinaciones valen, [...] hay [unas] más brillantes que otras".

¹Un tema musical es un fragmento en el cual se puede identificar claramente una melodía, así como su acompañamiento. Por ejemplo, en una canción típica se puede uno encontrar con el estribillo. Este fragmento generalmente se repite varias veces en la canción, y por consiguiente, es lo que podemos recordar fácilmente por medio de nuestro canto o chiflido.

²El catálogo de Ludwig von Köchel en 1862, cuyos numerales empiezan con la letra Ka, se compiló para organizar las piezas musicales compuestas por Mozart (Burkholder, 2006, p. 547).

³Una progresión armónica es la sucesión de diferentes acordes que crean una frase musical.

⁴Raymond Queneau escribió en 1961 una serie de diez sonetos impresos en tiras separadas que permiten inter combinar cada uno de los versos de cada soneto. Este documento cita la última edición en francés (2017).

DURANTE LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

Si vamos a un concierto de música comercial o popular, podemos observar que el público en veces participa en cantar la melodía de las obras interpretadas. Incluso es común que la gente aplauda o pise en rítmica sincronizada con las obras interpretadas. Algunas veces se baila con o sin acompañante, creando en sí una expresión artística en donde el público se involucra para mostrarse un rol activo en la experiencia.

En el video 'Nokia Ringtone During Concert of Classical Music' (GREATMILAN, 2011) se observa lo que ocurre cuando un intérprete, en pleno clímax musical, es interrumpido por el sonido de un teléfono al tocar el famoso ringtone de Nokia. El intérprete se muestra enfadado y un tanto agredido por tal intransigencia. Por ello, decide tocar la tonadita en el violín, como si estuviese queriendo demostrar que él es el amo del escenario, no estando dispuesto a ceder un ápice de espacio para algún sonido extraño a la música.

Sin embargo, es de dominio público que este famoso ringtone es en realidad un extracto del Gran Vals del compositor Francisco Tárrega (Microsoft Devices Team, 2015), y compuesto para la guitarra clásica. Cabe entonces preguntarse: ¿qué pasaría si durante la interpretación del Gran Vals de Tárrega, el teléfono móvil de un espectador sonase con este ringtone justo en el momento en que se interpreta esa frase musical? ¿sería entonces una interrupción, o sería más bien una participación fortuita?

Entonces, cabe la posibilidad de componer fragmentos musicales – parecido a lo que escucha cuando suena un teléfono móvil – para que sean interpretados en conjunción con el o los intérpretes de la obra musical.

Se puede incluir la utilización de algunos instrumentos de percusión, hacer ritmos con alguna parte del cuerpo, o cantar melodías cortas, que sustituyan la reproducción de

los samples cuando no se tenga acceso a un teléfono móvil.

DESPUÉS DE UN RECITAL

Debido a que esta investigación se enfoca en propiciar la participación del público, era importantísimo que se ideara una actividad que permitiese tener muestras cuantitativas para evaluar la participación, más allá de poder sacar conclusiones a partir de muestras cualitativas. Por ello, se decidió crear una encuesta que pudiese dar la oportunidad al espectador a evaluar su satisfacción por el recital.

Esta encuesta también ofrece un espacio en blanco para que el espectador pueda contribuir a una retroalimentación sobre los por menores del evento. También, debido que se planea utilizar videocámaras, se puede dar la oportunidad de que las personas puedan expresar sus comentarios a manera de entrevista.

Entonces, ¿qué actividades deben diseñarse e implementarse para propiciar la participación del auditorio antes, durante y después de un recital o concierto de música instrumental?

Metodología

La naturaleza de este proyecto netamente es de investigación artística en música, cuyo método es cualitativo, primordialmente (López-Cano y San Cristóbal, 2014).

Durante el diseño e implementación de las actividades, se planea crear grupos de discusión por parte de los colaboradores. También, se requiere probar la factibilidad de estas por medio de crear pequeños grupos focales donde se experimente en probar cada una de las actividades diseñadas, y se documente para su observación.

Los intérpretes de la música también tendrán que incluir elementos de la auto etnografía para hacer una auto observación del

proceso creativo. Se hará una auto reflexión de este para su evaluación e inclusión en las muestras a documentar.

A la hora de evaluar los problemas surgidos y el surgimiento de nuevas premisas e hipótesis a partir de la experimentación, se planea aplicar principios de la investigación acción.

Se implementarán tareas cualitativas como investigación en documentos multimedia, llevar un cuaderno de campo - con notas, registros y reflexiones-, incluir la observación participante durante las fechas programadas del recital, los grupos focales, la entrevista, y como se permite en la investigación artística, encuestas, experimentos, y estadísticas derivadas de las encuestas.

Primeramente, todos propondrán actividades a llevarse a cabo en el recital. Se diseñarán estas a partir de los grupos de discusión que se generen. Después, el trabajo se divide en equipos.

El primer equipo se dedicará a escribir la música e instrumentar las diferentes piezas musicales y saber combinar las diferentes posibilidades que el performance demande. También se encargará de buscar a los intérpretes y coordinar las diferentes actividades relativas a los ensayos y la preparación de las piezas.

El segundo equipo se dedicará a resolver los problemas técnicos que la encuesta y la participación del público desde sus dispositivos electrónicos exhiban.

El tercer equipo se dedicará a documentar cada uno de los performances de dichas piezas y los recitales en donde formaron parte. También tendrán a su cargo la edición del video y audio de tales recitales.

Al final, todos los equipos se juntan para sacar las conclusiones a partir de los resultados obtenidos, y se incluyen reflexiones y datos pertinentes para la redacción del informe técnico.

Resultados y Discusión

Se decidió utilizar tres actividades principales para propiciar la participación del público. Una de ellas es el tocar samples y bloques de glockenspiel durante la interpretación de algunas piezas musicales. Otra fue componer piezas en secciones inter combinables para permitir que la gente vote con mano alzada por las secciones a interpretar, según un orden predefinido. También se compusieron piezas en formato lead sheet para permitir que el espectador votara con mano alzada por el instrumento que tocaría la melodía principal. Por último, se diseñó una encuesta de salida, así como la grabación de entrevistas para que la gente pudiese expresar su opinión.

En total, se interpretaron seis piezas musicales, diseñándose tres estrategias diferentes para cada dos de ellas. Se muestran a continuación en el orden que se mostró en el recital.

TOCAR SAMPLES Y BLOQUES DE PERCUSIÓN

Se compusieron dos piezas musicales para dueto de guitarra. Siendo la guitarra un instrumento no tan sonoro, se planteó utilizar esta instrumentación para permitir que la gente pudiera reproducir samples desde algún dispositivo electrónico que tuviera consigo.

Para ello, se diseñó un sitio de internet⁵ para que se pudiera facilitar los ejemplos musicales a accionar. En la dirección suplida al espectador, se hicieron dos páginas diferentes. En ambas se muestra dos

⁵La página creada es www.recital2.tk. Al espectador se le dio dicha dirección de internet, así como claves para conectarse al WIFI del lugar donde se hizo la presentación.

botones, de color azul y rojo, con la palabra 'PLAY', junto con dos de los mismos colores, pero con la palabra 'STOP'. Se reproduce un sonido diferente accionando cada uno de los botones 'PLAY' y se detiene su sonido accionando los botones 'STOP'.



Al terminar la Pieza 1, favor de pulsar el botón para seguir con el programa



Ilustración 1 - Primer página en el sitio www.recital2.tk.

Se contempló que algunas personas tal vez no tuviesen a su disposición un dispositivo electrónico. Por ello, se consiguieron algunos bloques de glockenspiel sueltos para que pudieran accionar éstos en vez de reproducir sonidos desde la página antes descrita.



Ilustración 2 - Un bloque de glockenspiel utilizado en el 'Recital Interactivo 2.0'.

Las piezas musicales compuestas contemplan que se accionen estos botones en lugares determinados. Cada uno de los ejemplos musicales fueron creados para complementar el sonido en la pieza

musical, pero con timbres diferentes para poder reconocerlos fácilmente. Para que la gente pudiera saber cuándo reproducir los samples, se proyectaron unos videos que mostraban una cuenta regresiva y que mostraban cuándo accionar los botones o tocar los bloques de glockenspiel.



Ilustración 3 - imágenes en miniatura del contador en secuencia regresiva que se proyectó.

ESTRUCTURAR LAS PIEZAS

Se compusieron dos piezas con la instrumentación de trío, compuestas a dos guitarras y un piano. Las obras se compusieron en forma de rondó de cinco partes y rondó de siete partes. Cada una de las piezas contiene tres secciones diferentes, las cuales pueden inter combinarse según sea requerido.

Se mostraron dos videos, donde se muestra la partitura reducida al piano, junto con su sonido, cada una de las opciones viables para ambas piezas.



Ilustración 4 - imágenes en miniatura del video que mostró la partitura reducida al piano de cada sección de la Pieza 3

En el caso de la Pieza 3, se utilizó la forma de rondó de cinco partes, pudiendo expresar

su forma como A-B-A-C-A. El espectador, por medio de una votación a mano alzada, decidió cuál de las tres secciones mostradas debería ser la letra 'A' dentro de la forma musical. Las opciones restantes fueron utilizadas para escoger de entre ellas la letra 'B'. Para orientar al espectador, se le hizo saber que debía escoger la sección que le gustara más debido a que así podría escuchar dicha sección varias veces en vez de sólo una. También se dijo que la segunda preferida debería ser 'B'.

En el caso de la cuarta pieza, se utilizó la forma de rondó de siete partes, A - B - A - C - A - B - A, siguiendo un procedimiento similar al de la pieza anterior.

ESCOGER LA INSTRUMENTACIÓN

Dentro del proceso de la investigación hubo varias juntas de planeación, a manera de grupo de foco, teniendo presente a todos los colaboradores del proyecto. En una de ellas, se llegó a la conclusión de que se podía permitir al espectador decidir la instrumentación. Debido a que se planeó que las piezas habrían de componerse en formato de lead sheet, era relativamente fácil poder escoger que cualquiera de los colaboradores pudiese tocar la melodía principal.

Para dichas piezas se ofrecieron tres opciones viables: la viola, la guitarra y el piano. La pieza 5 requeriría dos instrumentos principales: uno que tuviese la parte principal por casi toda la pieza, y otro que tuviese la parte principal en una sola sección contrastante⁶. De las tres opciones, y escogiendo dos para la pieza 5, el instrumento que no hubiese usado como principal, sería en turno el instrumento principal de la pieza 6.



Ilustración 5 - imágenes en miniatura del video mostrado para escoger la instrumentación de la pieza 5

ENCUESTAS Y ENTREVISTAS

Se diseñó una encuesta sencilla de tres preguntas. La primera requería que se midiera en una escala del 1 al 10 la opinión del espectador sobre si creía que se había convertido en un espectador activo. La segunda le preguntaba que midiera en una escala del 1 al 10 el grado de satisfacción que experimentó durante el recital. La tercera fue una pregunta de opción múltiple si estaría dispuesto el espectador a participar en recitales similares al que asistió. Por último, se dejaron unas líneas en blanco para que las personas compartieran una retroalimentación abierta sobre el proyecto o el recital.

Las encuestas son técnicas cuantitativas pero se justifica su uso porque forma parte de las herramientas y tareas que la investigación artística en música acepta (López-Cano y San Cristóbal, 2014, p. 98). Sin embargo, el haber permitido unas líneas en blanco para una retroalimentación abierta, suple en cierta medida la idea de utilizar entrevistas como muestras⁷.

El total asistente al recital en las tres fechas fue de alrededor de 175 personas. De las 175, sólo 80 llenaron la encuesta de salida. De estas, sólo 60 dejaron un comentario escrito, y de estas sólo 13 dejaron un comentario largo.

⁶Se utilizó la forma de rondó de siete partes, A-B-A-C-A-B-A, en el cual la melodía principal en la sección 'C' pudiese tocarlo otro instrumento diferente, llamado durante el recital como 'Instrumento Secundario'

⁷Se instó al espectador a expresar sus comentarios enfrente de alguna de las cámaras que estaban grabando el evento, más nadie se acercó.



Ilustración 6 - niños y jovencitos se acercan a los ejecutantes para pedir una firma en su ejemplar del programa de mano

Conclusiones

El proyecto planteaba la posibilidad de realizar tres fechas del mismo recital para poder grabar y entonces utilizar el material como muestras para evaluar el cumplimiento de las premisas surgidas durante el proceso de la investigación. Como ya se mencionó antes, tuvimos una asistencia de alrededor 45 personas el lunes 21 de octubre, asistiendo alrededor de 70 personas el día 22 de octubre, y teniendo alrededor de 60 asistentes el 23 de octubre.

Se pudo observar que la gran mayoría se involucró en cada una de las actividades. Por ejemplo, en la actividad de tocar samples o bloques de glockenspiel, todo mundo pudo accionar según se instruyó, aportando al sonido.

el equipo investigador pudo llegar a la conclusión de que faltaron bloques de glockenspiel. En cada una de las fechas del recital, se pudo observar que varias personas se quedaron con el deseo usar el glockenspiel en vez de reproducir los samples desde su dispositivo electrónico. Y esto abre la posibilidad de incorporar más instrumentos de percusión para un recital posterior.

En cuanto a la actividad de escoger la estructura, nos dimos cuenta de que las

personas terminaron escogiendo la misma para la pieza 3 en las tres fechas del recital. Algo parecido ocurrió con la pieza 4 puesto que la estructura construida el lunes 21 de octubre fue repetida el miércoles 23; sólo el martes 22 mostró una estructura diferente. Algo parecido ocurrió con la actividad de escoger instrumentación.

El público escogió a la viola como el instrumento principal de la pieza 5 los tres días del recital. Debido a ello, las opciones para tocar la sección 'C' de la pieza 5 fueron limitadas a sólo el piano o la guitarra. Por ello, no sorprende que la guitarra haya sido escogida para tocar dicha melodía los días 22 y 23, teniendo al piano instrumento principal en la pieza 6.

Se pudo observar que tal vez ocurrió un sesgo en esta actividad. El equipo pudo deducir que debido a que la viola no había tocado nada hasta ese momento en el recital, las personas tenían la curiosidad de escucharla tocar la melodía principal. Teniendo esto en cuenta, sería interesante buscar alternativas de instrumentación como opciones para esta actividad.

Aunque algunos de los comentarios en las encuestas son muy enriquecedores, podemos llegar a la conclusión de que esta actividad debe ser revisada para potencializar la participación de todo el público. Definitivamente el equipo ha quedado satisfecho con las conclusiones preliminares de este proyecto, buscando la oportunidad de hacer afinar detalles y volverlo a presentar en otras fechas posteriores en la región.

Referencias

Burkholder, J. P., Palisca, C. V., & Grout, D. J. (2006). *A history of Western music*. Londres: Norton.

Calvo, Y. (2012, diciembre 21). *Drexler inventa la canción infinita*. Recuperado de, <http://www.publico.es/actualidad/drexler-inventa-cancion-infinita.html>

Dawoforever. (2019, October 29). *21 de oct 2019*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=tkbNs_58JOk.

Dawoforever. (2019, October 29). *Martes 22 de oct 2019*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=NRbguLIFq50>.

Dawoforever. (2019, October 29). *23 de oct 2019*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=BSSJgWJ5RU>.

Greatmilan. (2011, July 30). *Nokia ringtone during concert of classical music*. Recuperado de, <https://www.youtube.com/watch?v=uubOz8wJfhU>

López Cano, R., & San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). *Investigación artística en música*. Recuperado de, <http://www.esmuc.cat/spa/content/download/18867/158302/file/Investigaci%C3%B3n%20art%C3%ADstica%20en%20m%C3%BAsica.pdf>

Microsoft Devices Team. (2015, October 01). *Nokia Tune: More than just a ringtone - Microsoft Devices Blog*. Recuperado de, <https://blogs.windows.com/devices/2014/04/25/nokia-tune-just-ringtone/>

Mozart, Wolfgang Amadeus (1793). *Musikalisches Würfelspiel*. Bonn, Alemania: Nicolaus Simrock. Recuperado de, <http://imslp.org/wiki/>

Musikalisches_W%C3%BCrfelspiel,_K.516f_(Mozart,_Wolfgang_Amadeus)

Oxford University Press. (s.f.). *Sample | Definition of sample in English by Oxford Dictionaries*. Recuperado de, <https://en.oxforddictionaries.com/definition/sample>

Queneau, R., & Lionnais, F. L. (2014). *Cent mille milliard de poèmes*. París: Gallimard.

Rancière, J. (2007). *The Emancipated Spectator*. *Artforum International*,45(7), 270-281.

Zbikowski, L. M. (2005). *Conceptualizing music: cognitive structure, theory, and analysis*. Nueva

Inclusión universitaria en la discapacidad y la eliminación de barreras para el aprendizaje

Elba Sayoko Kitaoka Lizárraga.

*Programa Atención a la Diversidad (ADI-UAS).
saykit@uas.edu.mx*

Ma. de la Luz Hernández Reyes.

Facultad de Psicología. marluz2@yahoo.com.mx

Carmen Lucía Vega Manjarrez.

Facultad de Psicología. clvegam@hotmail.com

Universidad Autónoma de Sinaloa.

Resumen

Esta ponencia refleja la experiencia de inclusión educativa que se ha desarrollado a través del programa Atención a la Diversidad (ADI-UAS) en coordinación con el Programa de Tutorías (PIT-UAS) de la Universidad Autónoma de Sinaloa, cuyo objetivo es la disminución de barreras para el aprendizaje y la participación plena de las y los educandos con discapacidad en los espacios universitarios, dicha estrategia encuentra sustento en las políticas y acciones que se presentan, y cuya respuesta hoy en día ha logrado que cientos de estudiantes con diferentes condiciones de discapacidad, que son de origen motriz, visual, auditiva, intelectual, múltiple hasta la psicosocial, gocen de una educación inclusiva, equitativa, accesible y basada en valores. Los resultados plasman el desarrollo de los procesos, logros y áreas de oportunidad que deberán seguirse mejorando.

Palabras clave:

Inclusión educativa, barreras para el aprendizaje, discapacidad.

Introducción

La Universidad Autónoma de Sinaloa ha desarrollado en su gran afán al cumplimiento del Plan de Consolidación 2021 cuyo objetivo es lograr la inclusión de estudiantes con discapacidad a los espacios universitarios de nivel medio superior, superior y posgrado, el cual se enmarca en las acciones conjuntas que realiza el Programa Institucional de Tutorías (PIT-UAS) y el de Atención a la Diversidad (ADI-UAS) para la identificación e intervención oportuna de estas poblaciones en situación de vulnerabilidad, hasta el acompañamiento para el logro de la autonomía personal y su inclusión plena a los espacios universitarios; conjuntamente, describe el proceso al cual se sometió toda la institución que dio origen a políticas, normas y acciones plasmadas en los diferentes planes institucionales y programas para llegar a consolidar este movimiento.

Por lo que es necesario referir conceptos claves que nos remiten a sensibilizarnos, formarnos, capacitarnos y sobre todo empoderarnos en el tema de inclusión educativa, denotar esta acción no como una actividad aislada en los centros educativos, sino como la suma de esfuerzos de todos los miembros de la comunidad universitaria para lograr este gran reto, de incluir en los espacios Universitarios a las personas con discapacidad, brindando las condiciones, materiales y apoyos compensatorios que se requieren para recibir una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Las acciones de apoyo son basadas en el Modelo Social de la Discapacidad, el cual la concibe como el resultado de la interacción de una persona con una disminución y las barreras medioambientales y de actitud que esa persona puede enfrentar (OMS, 2001). Refiere que en el caso de la inclusión educativa de nivel medio superior y superior, las Universidades deben concentrarse en eliminar las barreras para el acceso a los contenidos curriculares, en lugar de enfocarse en el estudio de la condición de la persona o en el diagnóstico; además, deben generar los ambientes de enseñanza- aprendizaje flexibles que incluyan a la diversidad de alumnos, independientemente de su condición para el logro de competencias integrales basadas en las potencialidades del joven, no en sus limitaciones con el objetivo de alcanzar una mejor calidad de vida.

Para el logro de la inclusión de las personas con discapacidad el Programa ADI-UAS en vinculación con el Programa Institucional de Tutorías realizan una serie de actividades que van desde la identificación del alumno hasta la elaboración del expediente, del cual surge la Propuesta de Adecuaciones Curriculares y Metodológicas (PACyM) que se hace llegar al profesor, seguida del acompañamiento donde se genera una red de apoyo por diferentes miembros de la comunidad escolar, los cuales son capacitados para desempeñar el rol que les corresponde y, de forma alterna, se ofrecen los apoyos compensatorios a través de los Centros de Apoyo ADI-UAS que consisten en lo siguiente:

Digitalización y conversión de la: bibliografía, los apuntes y folletos a formato accesible para los alumnos/as con discapacidad visual o bien, impresión a Braille para los que aún no dominan las tecnologías o les gusta utilizar los apuntes o textos en formato táctil.

Instalación de manera gratuita de software accesible en los equipos de cómputo de las personas con discapacidad visual, auditiva o

motriz, seguido de cursos de capacitación permanente para su uso. Diseño y elaboración de materiales educativos adaptados para eliminar barreras en el acceso a los contenidos curriculares (de manera extra clase se les enseña a utilizar el material para posteriormente utilizarlo en el aula regular).

Los estudiantes con discapacidad son apoyados de forma individual fuera y dentro del aula regular donde se generan los apoyos compensatorios acordes a la condición que presentan el alumno/a con la finalidad de que alcancen la autonomía.

Los alumnos con sordera profunda se concentran en Unidades Académicas estipuladas para la asignación de intérpretes de la lengua de señas dentro del aula regular, además de capacitar a los docentes y compañeros de clase en el aprendizaje de la lengua signada.

Se da atención y seguimiento a estudiantes deportistas con discapacidad los cuales han tenido logros importantes a nivel nacional e internacional.

Se ofertan cursos de movilidad y vida independiente para alumnos y padres de familia.

Entre muchas otras actividades más como la formación de todos los que conforman la red de apoyo.

Hoy la Universidad cuenta con un total de 1,395 estudiantes con discapacidad, distribuidos en el bachillerato, licenciatura y posgrado, con condiciones que van desde Síndrome de Down, discapacidad visual, auditiva, motriz, múltiple, autismo, entre muchas otras, los cuales están incluidos dentro de las aulas regulares (Figura 1).

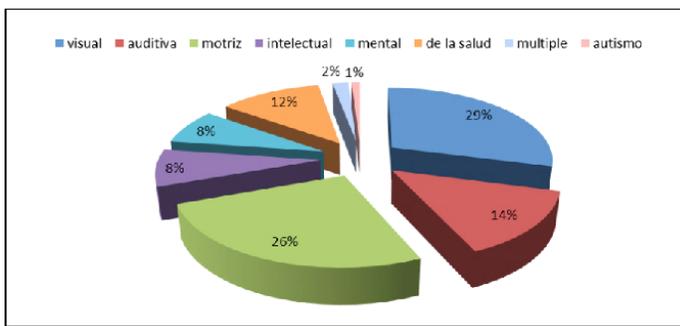


Figura 1. Composición porcentual de estudiantes con discapacidad por condición
Fuente: Kitaoka, 2018.

Fundamentación teórica

En la actualidad, esta población goza de derechos y leyes que los amparan a nivel internacional, nacional y local, en el caso de la inclusión educativa ya no es vista como área de oportunidad para algunas instituciones, sino como obligación de estas por decreto Constitucional. A continuación, se hace mención porqué la Universidad no puede rechazar a un aspirante con discapacidad cuando demuestra tener las competencias integrales básicas para ingresar y permanecer.

Desde la declaración de la UNESCO en Jomtien, Tailandia, 5 al 9 de marzo de 1990 sobre “Educación para Todos”, seguida de la Salamanca en 1994 que instó a los Gobiernos a velar porque las necesidades educativas especiales sean tenidas en cuenta en todo debate sobre la educación, hasta la declaración de la ONU en el 2015 en acuerdo con los líderes mundiales donde se promueve el cumplimiento de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que establece el ODS 4, desarrollar estrategias para lograr una Educación de calidad, sin distinción, en todos los niveles educativos.

Así mismo, a nivel nacional en el 2011 se reforma el artículo 1ª de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde establece en el quinto párrafo de este artículo: la prohibición de toda discriminación motivada por origen étnico, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra

que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Derivado de esta ley cambian las disposiciones generales de la Ley General de Educación en los siguientes artículos:

Artículo 3°. El Estado está obligado a prestar servicios educativos de calidad que garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, la primaria, la secundaria y la media superior.

Artículo 41°. La educación especial está destinada a personas con discapacidad, transitoria o definitiva, así como a aquellas con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género. Párrafo reformado DOF 12-06-2000, 17-04-2009, 28-01-2011.

Otro deber que asumieron las Instituciones de nivel superior del país en el 2016 incluyendo la nuestra, fue en atención a la Carta Universitaria promovida por la Secretaría de Gobernación (SEGOB) y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) donde se comprometen todas las Universidades del país a intervenir para transformar la situación de desigualdad, de discriminación e injusticia que puedan presentarse en contra de mujeres, personas con discapacidad y personas indígenas, así como ofrecer todas las condiciones de accesibilidad a los espacios Universitarios (SEGOB, CNDH, 2014).

En el plano nacional, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018), en su política de educación superior, busca incidir en lo establecido en los ODS del programa de las Naciones Unidas, buscando un acceso equitativo e inclusivo hacia una educación de calidad.

Esta evolución en las políticas de inclusión,

fue producto de los problemas, barreras y áreas de oportunidad que iban surgiendo al incursionar las personas con discapacidad a los diferentes espacios de la sociedad, lo cual fue empujando a crear o cambiar normas, leyes y políticas públicas.

En el caso de la Universidad Autónoma de Sinaloa, abres sus puertas formalmente a esta población en el 2004 apoyados por un equipo multidisciplinario de Educación Especial de la SEPyC, las llamadas Unidades al Servicio de la Educación Regular (USAER), quien integró un grupo de alumnos con diferentes condiciones de discapacidad a las aulas regulares del bachillerato Universitario durante el periodo 2004-2007, etapa en la cual se comenzó a sentar las bases del programa de inclusión ADIUAS.

Uno de los principales problemas que enfrentó la Universidad al comenzar a incluir a personas con discapacidad, fue la barrera de accesibilidad a los contenidos curriculares, a la bibliografía, a las evaluaciones, a la comunicación, incluyendo los métodos utilizados para enseñar. Hubo intento de los especialistas en Educación Especial de la Secretaría de Educación Pública y Cultura de apoyar a la Universidad en este reto, acción que se desarrolló durante el periodo 2005- 2008, pero solo lograron integrar a los alumnos con discapacidad a las aulas de bachillerato, debido a que los problemas aparecían a diario en las aulas, había reclamos de los profesores hacia los especialistas, frases como: ¡qué hago con este alumno! ¡Cómo le enseño!, ¡No aprende en mi clase solo se distrae!, ¡Está enfermo/a!, ¡llévenselo a una escuela especial!, ¡no debe estar aquí, nosotros no estamos preparados para recibirlos!, los especialistas enfocados en la discapacidad hacían llegar a los profesores una lista de todo lo que no podía hacer el o la joven, así como de lo que se tendría que omitir, también duraban todo un semestre haciendo informes psicopedagógicos, para fundamentar el comportamiento y áreas de oportunidad del educando, pero el tiempo corría y mientras tanto, el grupo

de estudiantes reprobaba cada vez más materias. Por otro lado, esta población vulnerable, vivían la discriminación en los grupos, aumentando en su carga emocional el: ¡no puedo!, ¡no debes estar aquí!, ¡eres diferente!, ¡eres incapaz!, entre muchas otras frases más, que iban acumulando a lo largo de toda su trayectoria escolar desde la educación básica, hasta este nivel; en consecuencia, los signos de depresión, ausentismo, baja motivación y creencias erróneas de sí mismos llenaban sus mentes.

Es aquí, en este punto crítico, cuando la Universidad decidió tomar el problema y rescatara este grupo de alumnos que estaban por desertar, presentando un programa piloto el cual llamó: PAABNEE: “Programa de Apoyo por Asignaturas para Bachilleres con Necesidades Educativas Especiales”, financiado por recurso PROFIEB, el cual ofrecía apoyo y acompañamiento tanto a los profesores como a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, dotándoles de materiales didácticos adaptados diseñados por el programa en coordinación con los maestros, así como adecuación de los exámenes y ofrecimiento de apoyos compensatorios extra-clase, lo cual fue todo un éxito, logrando nivelar en muy poco tiempo a los alumnos con discapacidad en riesgo, el reconocimiento de los profesores de las capacidades de sus educandos, que no podían apreciar por sus frustraciones de no saber cómo enseñarlo, pero lo más trascendental fue cambiar la conciencia de los padres y estudiantes con estas condiciones, de pasar de la lástima al empoderamiento de sus capacidades. En el 2008 las USAER salen de la Universidad declarándose incompetentes para este nivel educativo y en el 2011 el programa se lleva al nivel superior donde se convierte en lo que ahora conocemos como programa ADIUAS, el cual opera en vinculación estrecha con el programa Institucional de Tutorías para llegar a todas y cada una de las Unidades Académicas de nivel medio superior y superior.

Además, al mismo tiempo en el interior de la Universidad, se fueron armonizando las políticas y a continuación se muestran los indicadores de cambio en sus planes de desarrollo institucional, programas y reglamentos:

Plan de Desarrollo Institucional Consolidación 2013-2017, hasta el Plan de desarrollo vigente en la Universidad se enmarca el fortalecimiento del sistema de acompañamiento en la formación integral, la implementación de programas para la atención de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (Consolidación 2017, 2013), hasta el fortalecimiento del nivel de atención, de facilitar el acceso a una educación general amplia y especializada en condiciones de equidad e inclusión, incluyendo la permanencia y egreso a todos los aspirantes y estudiantes que provienen de distintas realidades sociales y el de asegurar que los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables tengan éxito en su trayecto escolar (Liera, Consolidación Global 2021, 2017).

Con respecto al nuevo modelo educativo de la Universidad, el cual promueve transformar los procesos formativos con pertinencia social y calidad, con criterios de inclusión, equidad y promoción del desarrollo social y natural sostenible, cuyos fundamentos teórico-pedagógicos están basado en una docencia centrada en el aprendizaje (Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, 2017).

En especial el Programa Institucional: "Atención a la Diversidad en la Universidad Autónoma de Sinaloa" cuya MISIÓN es: apoyar la formación integral, y brindar seguimiento especializado a estudiantes de educación media superior y superior, que presentan barreras en el aprendizaje y la participación, para los que se requiere desplegar acciones que favorezcan el desarrollo máximo de sus capacidades y disminuir las desigualdades físicas, comunicativas, socio-culturales

y económicas que dificultan el acceso y la eficiencia terminal en los estudios universitarios (Rodríguez C., Kitaoka E., García I. 2013).

En cuanto a la reglamentación existente en nuestra institución, el Reglamento Institucional de Tutorías (UAS, 2011), Capítulo 1, Artículo 1° establece:

Brindar a los y las estudiantes atención grupal y/o personalizada con las adecuaciones pertinentes para que puedan acceder a los contenidos de la currícula.

IV. Trabajar por la igualdad de oportunidades para todos y todas, la no discriminación del alumnado por circunstancias personales, sociales, incluidas las necesidades educativas en el ingreso, permanencia y ejercicio de sus derechos académicos en la Universidad.

En cuanto a la operatividad de la actividad tutorial, el Artículo 6° indica:

V. Diseñar, implementar y evaluar las estrategias y acciones que permitan abatir los índices de bajo rendimiento escolar, así como actos de discriminación a los alumnos/as con necesidades específicas de intervención educativa.

VII. Promover acciones para sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la inclusión de la diversidad.

VIII. Crear alternativas de enseñanza -aprendizaje y adecuaciones que incluyan la diversidad; y

IX. Proporcionar información, capacitación y apoyo a la comunidad universitaria en la aplicación de políticas y normas de integración para las personas con este tipo de necesidades educativas.

Para la Comunidad Universitaria es clara la obligación de generar las condiciones y proporcionar los apoyos necesarios para lograr integrar e impulsar las potencialidades

de estos estudiantes, además de crear alternativas de enseñanza y adecuaciones que incluyan a la diversidad, y proporcionar información, capacitación y apoyo a la comunidad universitaria para la aplicación de políticas y normas de integración para las personas con Discapacidad (Rodríguez C., Kitaoka E. y García, I. 2013).

Con lo anterior se aprecia las políticas en la Universidad, el Modelo educativo, los programas y normas como estos se encuentran en armonía con la inclusión, donde se aprecia la suma de esfuerzos de los diferentes actores para lograrla, promoción de los valores y un aprendizaje centrado en el estudiante, tal y como lo plantean Booth y Ainscow en su guía para la educación inclusiva (Tony Booth y Mel Ainscow , 2015).



Metodología

Tipo de estudio

Explicativo, cuyo objetivo es describir el proceso para el logro de la inclusión de las personas con discapacidad a nivel medio superior y superior.

Participantes

Cuya muestra aleatoria representa 134 estudiantes que presentan algunas discapacidad motriz, visual, auditiva, intelectual, múltiple, de la salud y psicosocial que están incluidos en el aula regular de nivel medio superior, superior y posgrado y que acuden a los Centros de Apoyo del programa ADIUS de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Procedimiento

Para investigar sobre el impacto de las acciones y los apoyos compensatorios realizados para minimizar las barreras para el aprendizaje de la población con discapacidad, se realizó el siguiente procedimiento:

A. Entrevista a las y los alumnos sobre el antes y después de contar con los apoyos.

B. Recolección de comentarios de los padres acerca de la accesibilidad del programa y de su sentir con los apoyos ofrecidos, y del avance académico que presentan sus hijos.

C. Conteo por ciclo escolar de los estudiantes con discapacidad que se han ido incorporando a los espacios Universitarios.

D. Diversificación de la oferta educativa producto de la minimización de barreras en los accesos a los contenidos curriculares.

Resultados y discusión

Después de entrevistar a los 134 estudiantes que acuden a los Centros de Apoyo ADI-US de las 4 Unidades Regionales en las que se divide la Universidad, los resultados fueron los siguientes:

Se utilizó una escala del 1 al 7 para describir cómo se sentían con respecto a estas frases de carácter positivo: igual a los demás, acompañado, aceptado, independiente, integrado; de carácter negativo: menos que los demás, temeroso, rechazado, perdido, triste, excluido, diferente. Arrojando los siguientes porcentajes (Figura 2 y 3).



Figura 2. Opinión de los estudiantes respecto a antes de contar con el Centro de Apoyo ADI-UAS.

Como podemos apreciar en las Figuras 2 y 3, los sentimientos positivos de aceptación e integración aumentaron después de los apoyos, disminuyendo bastante los sentimientos de discriminación y de depresión. Lo más asombroso es que solo se les alcanzaba a apoyar en una o dos materias, las de mayor grado de dificultad y al pasar los exámenes por ellos mismos, automáticamente comenzaban a salir con mejores notas en las demás materias de la currícula, además al sentirse capaces, disminuían todos los demás sentimientos negativos sin necesidad de atención psicológica. Otro hecho que favoreció y favorece la inclusión y que es manifestado por esta población, es sentirse acompañado por los miembros de la red de apoyo que actúan de manera efectiva y solidaria en mejorar los ambientes escolares.

Por otro lado los padres de familia quienes estaban acostumbrados pelear por que sus hijos tengan un lugar en la escuela y a convertirse en maestro sombra, las frases más repetidas al incluir sus hijos a la Universidad son: ¡Me dio más trabajo inscribirlo en el preescolar que en la Universidad!, ¡No puedo creer que ya no tenga que ayudar a mi hijo!, ¡Hasta que dejé de ser su maestra!, ¡Jamás lo vi tan empoderado e independiente!, y muchas palabras de agradecimiento que difícilmente pueden ser expresadas con un número estadístico, que logre describir cómo cambia un ser humano cuando le das el poder de persona y lo tratas con equidad, que no significa dar a todos lo mismo, si no dar a cada uno lo que necesita (Tourón, 2012), lo cual refiere para esta población que, ofreciendo los apoyos materiales, tecnológicos, de enseñanza-aprendizaje y atención al entorno basados en la condición, se logra disminuir las barreras educativas.

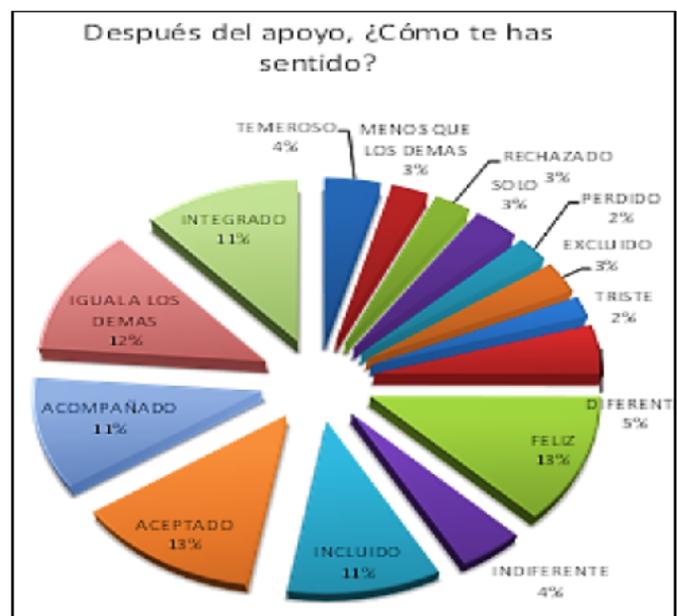


Figura 3. Opinión de los estudiantes respecto a después de contar con el Centro de Apoyo ADI-UAS.

Gracias a la evolución de todos estos apoyos y al cambio en las políticas educativas inclusivas que se han ido generando en la Universidad, se ha presentado un crecimiento de la matrícula de alumnos/as con necesidades específicas de apoyo

educativo, tal y como se muestra en la siguiente figura, que muestra la pertinencia y confianza de la sociedad en el programa de inclusión de la Universidad.

Como se puede apreciar en la Figura 4, se visualiza un fuerte un alto incremento del número de alumnos con necesidades específicas de 2013 al 2016, con una reducción en la tasa de incremento de este año al 2019, sin embargo, en general hay una tasa de crecimiento anual positiva.

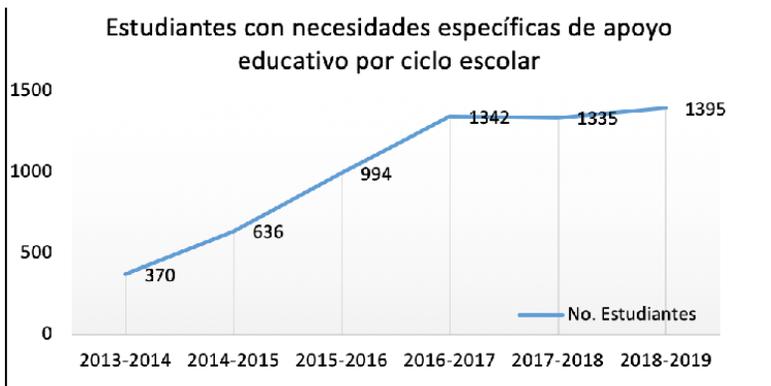


Figura 4. Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo por ciclo escolar
Fuente: Kitaoka, 2018.

Actualmente se cuenta con estudiantes con discapacidad de diferentes entidades de la república como son Chihuahua, Guerrero, Sonora, Veracruz, Monterrey han venido a buscar esa oportunidad que se les niega en otras Universidades, además de cientos de jóvenes del interior del estado que habían truncado sus estudios por falta de escuelas preparadas para ofrecer los apoyos que requieren para ser incluidos en estos niveles educativos.

En relación al número de programas con estudiantes con discapacidad, de 2013 al 2019 se ha incrementado permanentemente y se ha pasado en este periodo de 4 a 45 en el Nivel Superior y de 4 a 42 en el NMS de programas educativos y de 4 Unidades académicas a 87 de ambas (Figura 5).

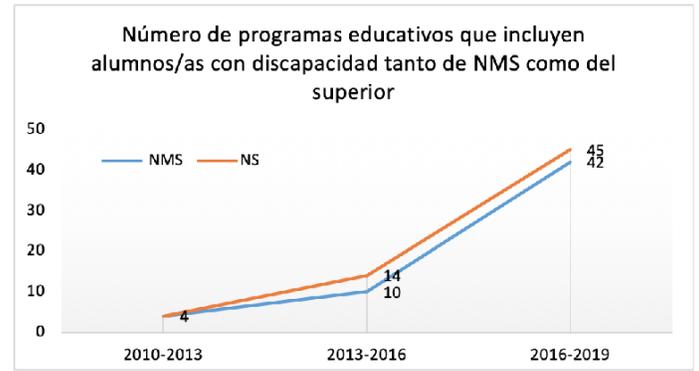


Figura 5. Número de programas educativos que incluyen alumnos/as con discapacidad
Fuente: Kitaoka, 2019.

Esta gráfica nos demuestra que a mayor acceso a los contenidos curriculares mayor diversificación de la oferta educativa para estas poblaciones. Ya que a partir del 2013 se institucionaliza el programa ADI-UAS y se comienza a llevar a todas las Unidades Académicas enfocándose en eliminar las barreras para el aprendizaje y potenciar las capacidades en los estudiantes en situación de vulnerabilidad.

Otro punto muy importante es la mejora en de la calidad de sus programas, desde el 2015 esta población ha estado incursionando a los veranos científicos y a estudios de posgrados de calidad o bien al mercado laboral, con lo cual podemos darnos cuenta que realmente están recibiendo una educación de calidad.

Conclusiones

Gracias a todo lo anteriormente mencionado, hoy en día las personas con discapacidad en la Universidad pueden elegir la carrera que les guste, no, las que les imponga la sociedad o la familia como se acostumbraba en la antigüedad, los profesores que les imparten clases muestran actitud flexible, realizan adecuaciones curriculares, así como modifican sus métodos y estrategias de enseñanza así como de evaluación para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje sin olvidar las condición biopsicosociales del estudiante. En cada ciclo escolar se visualiza una mayor eficiencia terminal de estas poblaciones en los diferentes programas educativos y compiten con mayores recursos en el mercado laboral

y en estudios de posgrado de calidad. Lo cual ha venido a destruir innumerables creencias, estereotipos socioculturales de discriminación y minimización de las capacidades de estas poblaciones. Más sin embargo, aún queda mucho por hacer, no se puede decir que se han logrado erradicar todas las barreras, esto es tal y como lo estipula Mel Ainscow en su guía para la inclusión educativa, donde afirma que el proceso de inclusión es algo nunca acabado; cada día se encuentran nuevas barreras u obstáculos, que a la vez crean nuevas estrategias y métodos para sacar adelante a esta comunidad estudiantil, que más que ser una carga para las Universidades representa un área de oportunidad para la mejora de la labor docente y humana, para desarrollo de la creatividad y de nuevos métodos de enseñanza que no solo favorecen a las personas con discapacidad, sino a toda la diversidad de estudiantes en las aulas, por todo esto los invitamos a:

¡Construir puentes donde hay abismos, a ver en la obscuridad, a escuchar donde no hay sonido y a sembrar en tierra árida! (ADI-UAS, 2013).

Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2018). Visión y Acción 2030, Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Recuperado de https://visionyaccion2030.anuies.mx/Vision_accion2030.pdf

DOF (2014b). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917 (Última reforma publicada DOF 07-07-2014) Consultado en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Carlota Rodríguez, K. S. (2013). Atención a la Diversidad en la Universidad Autónoma de Sinaloa. ADIUAS, 25,26. http://sau.uas.edu.mx/pdf/programa_ADIUAS_2013.pdf

[edu.mx/pdf/programa_ADIUAS_2013.pdf](http://sau.uas.edu.mx/pdf/programa_ADIUAS_2013.pdf)

Carlota Leticia Rodríguez, Ismael García Castro. (2017). Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Aprobado por el H. Consejo Universitario en, 15,17.

Guerra Liera, J. E. (2013). Consolidación 2017. Plan de Desarrollo Institucional, Universidad Autónoma de Sinaloa, 38,40.

Liera, J. E. (2017). Consolidación Global 2021. Plan de Desarrollo Institucional, Universidad Autónoma de Sinaloa, 46, 121.

OMS (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. 54ª Asamblea Mundial de la Salud. Novena Sesión plenaria, Punto 13.9 del orden del día. WHA54.21.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

UNESCO (2009). Comunicado de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la Educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. UNESCO, Francia.

SEGOB, CNDH. (2014). CARTA UNIVERSITARIA. Compromiso por los Derechos Humanos, 9,10.

Tony Booth y Mel Ainscow . (2015). Guía para la educación inclusiva, Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares . OEI: Adaptación 3a. Edición. Grafilia.

Tourón, J. (13 de abril de 2012). 5 razones por las que la igualdad produce injusticia. UNIR, págs. [https://www.javiertouron.es/5-razones-por-las-que-la-igualdad/recuperado 08/sep/2019](https://www.javiertouron.es/5-razones-por-las-que-la-igualdad/recuperado%2008/sep/2019).

Hacia una tutoría entre pares dialogante en la Universidad Tecnológica de Cancún

Nayely Mancilla Santos.

nmancilla@utcancun.edu.mx

Lizette López Correa.

llopez@utcancun.edu.mx

Universidad Tecnológica de Cancún.

Resumen

Generalmente la tutoría está asociada a la actividad que realiza el tutor, sin embargo, las acciones tutoriales trascienden fuera del aula de clases, por lo tanto, existen más actores que deben articularse para la construcción de escenarios donde los estudiantes puedan tener acompañamiento en su trayectoria escolar y contribuyan a la eficiencia terminal, escenarios en donde estudiantes puedan desarrollarse de manera integral. La labor de un tutor con los estudiantes es irremplazable, además de que los estudiantes le confieren un valor especial en su trayectoria escolar, sin embargo, es evidente que los tutores pares con la mediación impactaron de manera positiva en las necesidades académicas de otros estudiantes. La importancia de este trabajo fue implementar el tipo de tutoría entre pares ya que desde el 2009 Programa Institucional de Tutorías en la Universidad Tecnológica de Cancún no se consideró este tipo de tutoría, con la participación de 7 estudiantes de Nivel Licenciatura y 1 estudiante de Nivel Técnico Superior Universitario. Se realizó un estudio con enfoque mixto, de tipo acción-participativa, descriptiva y longitudinal. Los resultados que se obtuvieron indican que los estudiantes que participaron desarrollaron competencias que van más allá de contenidos curriculares y fortalecieron habilidades en el ámbito personal.

Palabras clave:

Tutoría, pares, mediación.

Introducción

La tutoría es un proceso de acompañamiento personalizado cuyo objetivo es mejorar el rendimiento escolar, promover la autonomía, desarrollar hábitos de estudio para así evitar la reprobación, el rezago y el abandono escolar, existe como un apoyo a las actividades docentes en las instituciones educativas, la innovación posibilita un impacto para mejorar los índices de rezago, el aumento en los índices de eficiencia terminal y la mejora en el rendimiento de los estudiantes.

Las universidades públicas en México en su mayoría tienen un Programa de Tutoría, del cual se derivan diversas acciones tutoriales que sirven como herramienta en la atención de estudiantes durante su formación. Los tipos de la tutoría que mayormente se implementa son la tutoría grupal e individual, sin embargo, en los últimos años se ha considerado la tutoría entre pares, es una experiencia que se desarrolla en 19 universidades de acuerdo a Barbosa (2019), en la cual México junto Colombia, Chile y Argentina encabezan liderazgo en su implementación en América Latina.

En el 2009, 11 años después de su creación, la Universidad Tecnológica de Cancún implementa su primer Programa de Tutoría, el cual fue dirigido al nivel Técnico Superior Universitario. En 2014 se realiza

una actualización del PIT en ambos PIT únicamente se consideraron los tipos de tutoría grupal e individual.

Derivado de la necesidad de estandarizar un modelo de tutorías la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), a través de la Comisión de Fortalecimiento del Subsistema de Universidades Tecnológicas, tuvo la iniciativa de crear el Programa Nacional de Tutorías y Servicios de Apoyo al Estudiante, del cual deriva el Modelo Nacional de Tutoría de la CGUTyP (2017) como documento rector para la conformación del Programa Institucional de Tutorías (PIT) en las Universidades Tecnológicas en julio de 2017, en la cual se reforzó implementar la tutoría de pares.

En el mes de septiembre del año 2018, en la Universidad Tecnológica de Cancún, dio inicio al proyecto "Tutoría entre Pares", teniendo como fundamento el modelo pedagógico dialogante (Zubiría, 2010) porque se reconoce la dimensión humana a través de la mediación, bajo la concepción de empoderar al estudiante en sus procesos académicos se busca la ruptura de que únicamente el tutor docente puede ser un guía en su trayectoria académica, bajo el paradigma del Modelo Dialogante porque se reconoce tres dimensiones y competencias humanas, cognitiva, afectiva y práxica, sugeridas por Wallon, las cuales son interdependientes. En pocas palabras, la interdependencia es un principio según el cual las cosas y los sucesos están íntimamente integrados, escalonados en un proceso interrelacionado.

De acuerdo con Zubiría (2010) el Modelo Dialogante se caracteriza por:

- Un papel activo de los estudiantes en su proceso de aprehendizaje,
- Los docentes tienen la responsabilidad de desarrollar las dimensiones humanas
- La interdependencia como una herencia sociohistórico-cultural que permite reconocer la relación entre el

conocimiento, la praxis y los valores que permite la humanización.

- El lenguaje como mediación por excelencia en los seres humanos y el diálogo como bagaje e instrumento en la mediación.

Se parte de privilegiar metodologías asociadas al diálogo y a la valoración del proceso de aprehendizaje como un proceso que se realiza por fases y niveles de complejidad creciente que reivindican el papel directivo y mediador del docente y el papel activo del estudiante.

El objetivo de este proyecto es fortalecer la permanencia a través de la mediación para la gestión y construcción del conocimiento con la finalidad de incidir en el aprovechamiento escolar.

Fundamentación teórica

La evolución del proceso educativo se ha tenido que valorar e implementar estrategias para la atención de estudiantes en la educación formal, la tutoría ha sido un apoyo que le ha permitido al docente asumir roles para fortalecer la enseñanza, razón por la cual se han conectado sincrónicamente con el paso del tiempo. Así se puede destacar que de acuerdo a los Modelos Educativos conocidos: Tradicional, Conductista, Cognitivo, Crítico, Constructivista o por Competencias han influido en el concepto de la acción tutorial, los actores y sus roles y los procesos de realizarlo. De acuerdo a De la Cruz (2011) estos modelos, si bien coexisten, permiten referir el valor de las costumbres y tradiciones universitarias insertas en una cultura y contexto particular, las cuales tienden a modular los objetivos y organización de la tutoría.

Por lo anterior la concepción del estudiante a través del tiempo ha tenido variaciones de acuerdo a los modelos pedagógicos existentes, los cuales tienen que ver con el contexto histórico en los que se han planteado. Considerando la evolución de los

fundamentos teóricos que rigen los modelos educativos adoptados por las universidades para el desarrollo de la formación del futuro profesionalista por mencionar algunos: Modelo Tradicional, Modelo Conductista, Modelo Cognitivo, Modelo Constructivista, etc., los cuales han impactado en las políticas y el quehacer educativo de los países. Zubiría (2010) engloba los modelos pedagógicos existentes en tres visiones: heteroestructurante, autoestructurante e interestructurante.

El primero se caracteriza por el hecho de transmitir información y normas, ejercitación rutinaria, mecanicista y magistrocentrista. En este sentido, el principal papel del maestro será el de “repetir y hacer repetir”, “corregir y hacer corregir”, en tanto que el estudiante deberá imitar y copiar, ya que se supone que es gracias a la reiteración, que podrá aprender y retener conocimientos y normas. Pondera el desarrollo cognitivo y dependencia del actor principal, docente. La segunda visión surge bajo la concepción de “aprende haciendo” sería el estudiante eje medular del sistema escolar, considerando sus experiencias como la base para garantizar aprendizajes. El docente deja su connotación de maestro y se convierte en guía, en acompañante o en facilitador. Privilegia la praxis y la independencia del estudiante

Finalmente, la tercera visión da la posibilidad de realizar un equilibrio entre las dos anteriores. Las metodologías interestructurantes están asociadas al diálogo y a la valoración del proceso de aprendizaje como un proceso que se realiza por fases y niveles de complejidad creciente que reivindican el papel directivo y mediador del docente y el papel activo del estudiante (Zubiría, 2010). Plantea la posibilidad de una interrelación entre el conocimiento, la praxis y los valores y fomenta la interdependencia, esto último es un principio según el cual las cosas y los sucesos están íntimamente integrados, escalonados en un proceso interrelacionado. En México de manera formal y sistemática,

en educación superior la tutoría empezó a cobrar importancia generalizada en 1969 con el surgimiento en Inglaterra de la Open University, cuya influencia se ejerció de manera muy amplia y fue referente para desarrollar experiencias similares en otros países; en el caso de España con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (uned), y en nuestro país con el Sistema de Universidad Abierta (SUA) de la UNAM y proyectos similares en otras instituciones (Narro y Arredondo, 2013).

La institucionalización de la tutoría en los sistemas educativos permitió la aproximación a conceptos como: ¿qué es una acción tutorial? ¿quién es un tutor? ¿qué hace un tutor? ¿cuáles son tipos de tutoría? ¿un tutor, debe poseer un perfil? ¿con qué herramientas se apoya un tutor para realizar su labor tutorial? Etc. Derivado de organizar estas inquietudes en México la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) propuso en el año 2000, como un recurso viable y estratégico mejorar la calidad en el desempeño de los estudiantes, una metodología para establecer programas de tutoría en sus instituciones afiliadas (Romo, 2011).

Los programas de tutoría tienden a ser la directriz de una institución en particular utilizados como una estrategia de prevención para aumentar los apoyos sociales y habilidades de los estudiantes de educación superior (De la Cruz, 2011).

Las formas de atención han sido a través de los tipos de tutoría grupal, individual y entre pares. Para este proyecto es preciso enfocarse en la tutoría entre pares ya que brinda experiencias impulsada por la mediación en un contexto académico con el acompañamiento del tutor. Lo cual es significativamente relevante para los actores involucrados estudiante-tutor, estudiante-docente, mediador-tutor y mediador-docente permitiendo el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes y

coadyuvando en el éxito de la trayectoria escolar. La tutoría grupal e individual surgen porque un tutor se diferencia de un docente o un asesor, procura una relación estrecha con el tutorado o con el grupo en cuestión, de suerte que logre, mediante una atención individualizada, potenciar las habilidades del alumno o del colectivo. En este sentido tenemos que las primeras clasificaciones relativa a los tipos básicos de tutoría son: individual o colectiva (García, 2012).

Aunque la tutoría individual y grupal han generado las experiencias para atender a estudiantes con la directriz del tutor (docente), en la actualidad la tutoría universitaria se ha venido convirtiendo en un tema de interés por las instituciones

educativas superiores, dada la necesidad de brindar a los estudiantes nuevas oportunidades de aprendizaje, en las cuales ellos sean los principales actores (Cardozo, 2011). Es por ello que surge la tutoría entre pares potenciando al desarrollo académico integral, pues se potencian las habilidades básicas para el desempeño académico, el aprendizaje y el desarrollo de las competencias sociales.

En la actualidad muchas universidades han optado por implementar la tutoría de pares Duran (2014) recaba información de las Universidades en España e Iberoamérica que tienen prácticas de tutorías entre iguales (ver Tabla 1).

Tabla 1

Ejemplos de prácticas de tutoría entre iguales en España e Iberoamérica

	Proctoring	Tutoring
Descripción	Tutoría entre iguales de apoyo, orientación o seguimiento.	Tutoría entre iguales académica
Práctica	Estudiantes de últimos cursos son tutores de estudiantes de nuevo ingreso.	Estudiantes como mediadores del aprendizaje
Localización	España: Universidad de Granada, de la Laguna, de Cádiz, de Deusto, Sevilla, Salamanca, Politécnica de Barcelona, Politécnica de Madrid, Complutense... Iberoamérica: Universidad de la República (Uruguay), y en México: Universidad Autónoma de Sonora, Universidad Autónoma de Guanajuato, Universidad Autónoma Nacional de México, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad de Oriente de Yucatán, Universidad Autónoma de San Luís Potosí, Universidad Autónoma de Yucatán...	España: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Barcelona... Iberoamérica: Universidad Autónoma Benito Juárez, Oaxaca (México), Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia)...

Fuente: Durán, 2014.

Metodología

Se realizó un estudio con enfoque mixto, de tipo acción-participativa, de tipo descriptivo y longitudinal que permitirá realizar diagnósticos y propuestas para solución de problemas existentes en el entorno universitario.

Tabla 2

Descripción de los sujetos

División	Programa Educativo	Nivel	H	M
Económico- Administrativas	Desarrollo e Innovación	Ingeniería	2	1
	Empresarial			
	Financiera y Fiscal	Ingeniería	1	0
	Administración, Área	Técnico Superior	0	1
Ingeniería y Tecnología	Capital Humano	Universitario		
	Tecnologías de la Información y Comunicación	Ingeniería	3	0

Participaron siete estudiantes del Nivel Licenciaturas, un estudiante del Nivel Técnico Superior Universitario.

Los instrumentos fueron observación directa, cuestionarios, entrevistas, plan de trabajo, material didáctico, estrategias de aprendizaje, material impreso, internet.

Procedimiento

Incluye 4 fases que serán cíclicas:

Fase 1. Construcción del escenario y selección de los actores involucrados.

Fase 2. Realizar las adecuaciones necesarias con los actores involucrados, asignando roles y reglas en los escenarios.

Fase 3. Asumir los retos y responsabilidades desde el enriquecimiento de prácticas educativas auténticas, experimentando e implementando herramientas y recabando la evidencia necesaria para el análisis posterior.

Fase 4. Analizar los alcances, medir el impacto, fortalecer el proyecto, multiplicar el talento, reconocer el trabajo de los actores involucrados y potenciar las fortalezas del programa.

Resultados y discusión

Fase 1. Construcción del escenario y selección de los actores involucrados (periodo septiembre-diciembre 2018)

Previo a iniciar de cuatrimestre se realizará la convocatoria para participar en la Tutoría entre Pares a los estudiantes del Nivel Licenciaturas e Ingenierías de todos los Programas Educativos, se convocará previamente a los tutores de primer cuatrimestre para tomar en cuenta sus sugerencias para la convocatoria. El Departamento de Tutoría y Desarrollo Estudiantil gestionó y promovió la Convocatoria, los estudiantes se mostraron interesados en participar, 35 estudiantes se inscribieron. Sin embargo, no pudieron capacitarse ya que sus actividades laborales no les permitía llegar a la hora establecida. Los Departamentos de Desarrollo Académico, Tutoría y Desarrollo Estudiantil y la Coordinación Integral del Estudiante trabajaron previamente en el material didáctico que se requirió para la capacitación (diapositivas, dinámicas, estudios de caso, cuestionarios, etc.).

Fase 2. Realizar las adecuaciones necesarias con los actores involucrados, asignando roles y reglas en los escenarios (periodo enero-abril 2019)

Brindar herramientas que faciliten el desarrollo del Programa Tutoría entre Pares. Los estudiantes seleccionados tomarán un taller con temas que en donde se les proporcionen herramientas para participar

como Mediadores en la Tutoría entre pares. Los Departamentos de: Desarrollo Académico y Tutoría y Desarrollo Estudiantil y la Coordinación Integral del Estudiante diseñaron e impartieron la capacitación. Se capacitó a 8 estudiantes de manera presencial, se les entregó una constancia

de participación por 20 horas, además diseñaron su perfil de atención basado en competencias. El Departamento de Prensa y Difusión apoyo en el diseño y elaboración del video promocional para la difusión del Programa en la Fase 3, en el cual todos los pares participaron.

Tabla 3

Plan de Trabajo para la capacitación de tutores pares

Responsable	Temáticas	Contenido
Depto. de Desarrollo Académico	Modelo por competencias	¿Qué es la educación por competencias?, Los tres pilares de la educación, Evaluación por competencias.
Depto. de Tutoría y Desarrollo Estudiantil	Rol del estudiante universitario	Las nuevas competencias de los estudiantes universitarios.
	Programa Institucional de Tutorías	Antecedentes, impacto, objetivos, actores y roles.
Coordinación de Desarrollo Integral del Alumno	Mediación	¿Qué es mediación?, rol del mediador, procesos cognitivos, metacognición, autorregulación.
	Herramientas para la Mediación	Dialogo bajo el enfoque del método socrático, discusión guiada, toma de notas o apuntes, administración del tiempo, mapas mentales, las TIC's.

Fase 3. Asumir los retos y responsabilidades desde el enriquecimiento de prácticas educativas auténticas, experimentando e implementando herramientas y recabando la evidencia necesaria para el análisis posterior (periodo mayo-agosto 2019) Las actividades de esta etapa son implementar el proyecto, monitorear a los tutores pares, dar seguimiento de las mediaciones realizadas por los estudiantes, generar instrumentos que permitan recopilar las experiencias para tener las evidencias del Programa, lo cual posibilita el análisis y la reflexión para la mejora continua.

La atención de los pares se realizó con base en dos criterios:

1. Atender a los estudiantes que soliciten asistencia en un horario y lugar establecido cuando sean canalizados por el tutor (a)
2. Cuando se realice una mediación de manera personal.

Se diseñó un catálogo de contenido acorde a las fortalezas de su perfil de estudios. Se propone el siguiente esquema (Tabla 4), para tener claro el rol del quienes participen en este proyecto denominándolos Mediadores:

Tabla 4

Roles de los tutores pares

Ámbito	Rol	Actividades del Mediador
Académico	Orientación	Orientar a estudiantes de nuevo ingreso sobre el Programa de Estudios (Plan de Estudios y Programas de las asignaturas)
		Asesorar a sus pares del mismo cuatrimestre o de otros cuatrimestres que presenten problemáticas en su rendimiento académico a través de la Mediación
		Ayudar sus pares para que se familiaricen con el Modelo Educativo.
		Facilitar a sus pares información de trámites que deben realizar, relacionados con inscripción, reinscripción, evaluación, obtención de credenciales, trámites de becas, convocatorias, entre otros.
		Brindar información a sus pares para que se familiaricen con las Áreas de Apoyo.

Fase 4. Analizar los alcances, medir el impacto, fortalecer el proyecto, multiplicar el talento, reconocer el trabajo de los actores involucrados y potenciar las fortalezas del programa (mayo-agosto 2019)

Al cierre del cuatrimestre los actores involucrados analizan y buscan potenciar

las fortalezas. Es importante considerar una medición cualitativa y cuantitativa, con base en los resultados obtenidos tomar acciones que permitan mejorar el Programa. Al finalizar este cuatrimestre los tutores pares entregaron reportes de las mediaciones realizadas como evidencia de su desempeño.

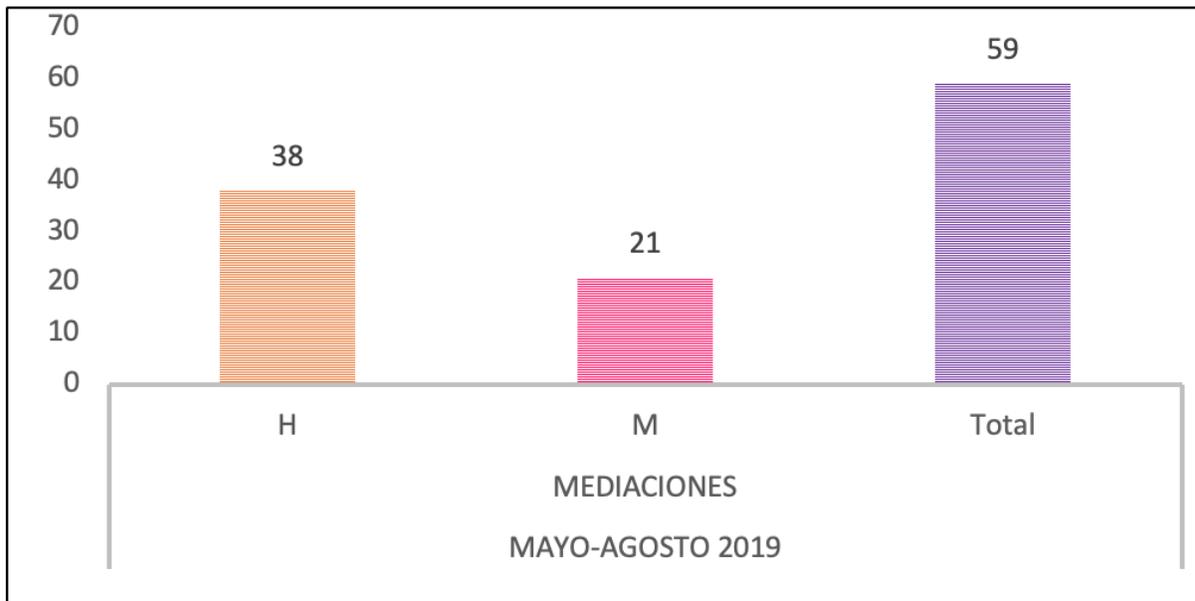


Figura 1. Atenciones realizadas por los tutores pares

Tabla 5

Formulario aplicado a los tutores pares para valorar el Programa Tutoría entre Pares y su participación

Ítem	Opciones	Resultado
¿Cómo evaluarías tu experiencia durante el cuatrimestre mayo-agosto 2019?	Excelente/Buena/Regular/Mala	71.4% Buena 28.6% Excelente
En función del rol desarrollado durante el cuatrimestre en curso, ¿cuáles de las siguientes mediaciones realizaste con mayor frecuencia?	Mediaciones en contenidos/Orientación en su plan de estudios/Orientación en el Modelo Educativo/Información de las áreas de apoyo	100% Mediaciones de contenidos
En función de las mediaciones realizadas durante este cuatrimestre, ¿cómo evalúas tu desempeño?	Destacado/Competente/Satisfactorio	71.4% Buena 28.6% Excelente

Tabla 5

Formulario aplicado a los tutores pares para valorar el Programa Tutoría entre Pares y su participación (continuación)

Ítem	Opciones	Resultado
¿Qué habilidades consideras que se fortaleciste en este Programa?		Autorregulación, Toma de decisiones, Asertividad, Negociación, Trabajo en equipo, Creatividad, Comunicación oral
Consideras que durante la experiencia en el Proyecto Tutoría entre Pares tuviste crecimiento a nivel académico	Sí/No	85.7% Sí 14.3% No
Consideras que durante la experiencia en el Proyecto Tutoría entre Pares tuviste crecimiento a nivel personal	Sí/No	85.7% Sí 14.3% No

Se realizó una búsqueda de fuentes para comparar este trabajo considerando a la Universidad de Guanajuato¹, Universidad de Querétaro² y la Universidad Autónoma de México, Campus Iztacala³, los hallazgos que fueron encontrados muestran que, de acuerdo a las etapas propuestas en este trabajo, se identifica la importancia de la selección mediante criterios que permitan seleccionar estudiantes con características definida (Fase 1. Construcción del escenario y selección de los actores involucrados), en el caso de la Universidad de Querétaro hace referencia a los informes de trabajo que los tutores deberán de presentar como evidencia (Fase 4. Analizar los alcances, medir el impacto, fortalecer el proyecto, multiplicar el talento, reconocer el trabajo de los actores involucrados y potenciar las fortalezas del programa). En este sentido se dificulta encontrar resultados de investigaciones concretas de este tipo de prácticas Barbosa (2019) sólo el 8% presenta resultados de investigación.

Conclusiones

Después de la aplicación de las 4 fases se considera que puede ser una metodología que permitió lograr el objetivo propuesto al fortalecer la permanencia a través de la mediación para la gestión y construcción del conocimiento con la finalidad de incidir en el aprovechamiento escolar. Lo cual robustece las acciones tutoriales grupales e individuales en la Universidad Tecnológica de Cancún. Tomando en consideración los resultados que implican la tutoría en su modalidad de pares, se espera desarrollar en los estudiantes el conocimiento, la praxis y los valores impactando en su estilo de vida, ya que la educación formal debe de aspirar más allá de la acumulación de grados académicos.

Este trabajo permitió encontrar elementos para transformar realidades con acciones

que permitan colaborar con los actores dentro de la Universidad, los cuales suponen retos y compromisos para lograr una mediación exitosa:

- El estudiante que participe deberá hacerlo de manera voluntaria y cumpliendo con los requisitos de una convocatoria.
- El estudiante posee conocimientos, habilidades y actitudes para desempeñar mediaciones con sus pares, por lo tanto, puede ser un tutor par.
- El beneficio de pertenecer a un programa de tutoría entre pares trasciende a lo material (estímulos o apoyos financieros), ya que se fortalece el desarrollo personal de quienes participan activamente.
- La tutoría debe de plantear escenarios de en donde se fortalezca la autonomía & vulnerabilidad.
- La tutoría entre pares tiene impacto no solo en quien solicita una mediación sino en los estudiantes que la proporcionan.

Las acciones realizadas en el Proyecto Tutoría entre Pares de la UTC durante las 3 primeras fases permitieron contribuir en la formación de los estudiantes participantes de manera integral y concientizarlos sobre su responsabilidad en la gestión de su conocimiento. Las fases implementadas dan la posibilidad de evaluar y redefinir las acciones, lo cual es valioso en el estudio y permitió profundizar en aspectos que surgieron para mejorarlos en la siguiente implementación.

La educación es un proceso que atañe a la sociedad independientemente del tiempo. Lo que sí es claro que cada generación tiene características particulares derivadas de su contexto socio-histórico cultural, por lo que las universidades deben general espacios que permitan humanizar. Por lo que el Programa “Hacia una tutoría entre pares” que la Universidad Tecnológica de Cancún

¹<http://www.ugto.mx/revistaenjambre/conoce-tu-universidad/beneficios-ug/540-programa-tutores-pares-enero-junio-2018>
²<https://dda.uaq.mx/index.php/coordinacion-del-programa-institucional-de-tutorias/tutoria-de-pares>
³<https://suayed.iztacala.unam.mx/2019/06/convocatoria-para-el-programa-de-tutoria-entre-pares-2/>

permitió trabajar con estudiantes y juntos ubicarnos en un momento histórico clave, ya que los roles que deben asumirse en el aula deberán ser gestionados por ellos, generando una cultura que permita valorar las acciones de forma autónoma, situación que requiere de preparación, para lo cual deben tomarse las previsiones adecuadas, porque el entorno del siglo XXI es cambiante.

Referencias

Barbosa, J.C.; Barbosa, J.W. (2019). *La tutoría entre pares: Una mirada al contexto universitario en Latinoamérica*. ESPACIOS. Revista, Vol. 40 (no. 15), 1-12. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401530.html>

Cano, R. (2009). *Tutoría universitaria y aprendizaje por competencias. ¿Cómo lograrlo?* REIFOP, 12 (1), 181-204.

Cardozo, C. (2011). *Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria*. Educ. Educ. Revista, Vol. 14 (no. 2). 309-325. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/834/83421404006.pdf>

De la Cruz, G.; Chehaybar, E. y Abreu L. (2011). *Tutoría en educación superior: una revisión analítica de la literatura*. Revista de la educación superior. Revista, Vol. XL (I) (no. 157), 189-209.

Duran, D.; Flores, M. (2014). *Prácticas de tutorías entre iguales en universidades del Estado español y de Iberoamérica*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13(1), 5-17. Recuperado de: [http://grupsderecerca.uab.cat/grai/sites/grupsderecerca.uab.cat/grai/files/Duran,%20Flores%20\(2015\)%20Pr%C3%A1cticas%20de%20tutor%C3%ADa%20entre%20iguales%20en%20universidades%20del.pdf](http://grupsderecerca.uab.cat/grai/sites/grupsderecerca.uab.cat/grai/files/Duran,%20Flores%20(2015)%20Pr%C3%A1cticas%20de%20tutor%C3%ADa%20entre%20iguales%20en%20universidades%20del.pdf)

<https://dda.uaq.mx/index.php/coordinacion-del-programa-institucional-de-tutorias/tutoria-de-pares>

<https://suayed.iztacala.unam.mx/2019/06/convocatoria-para-el-programa-de-tutoria-entre-pares-2/>

<http://www.ugto.mx/revistaenjambre/conoce-tu-universidad/beneficios-ug/540-programa-tutores-pares-enero-junio-2018>

Narro J.; Arredondo, G. (2013). *La tutoría. Un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios*. Perfiles Educativos, Vol.135 (no. 145), 132-151. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13228259009.pdf>

Modelo Nacional de Tutorías de la CGUTyP (2017). *Comisión de Fortalecimiento del Subsistema de Universidades Tecnológicas*

Romo, A. (2011). *La tutoría. Una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. México. ANUIES. Recuperado de: <http://publicaciones.anuiemx/pdfs/libros/Libro225.pdf>

Zubiría, J. (2010). *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Magisterio.

Revisión curricular para mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes de ingeniería

Luis Francisco González García

fgonzalez@utcancun.edu.mx

José Francisco Quintal Vázquez

fquintal@utcancun.edu.mx

Eréndira Alemán Zeferino

ealeman@utcancun.edu.mx

Universidad Tecnológica de Cancún.

División de Ingeniería y Tecnología.

Resumen

Presentamos un trabajo en el que realizamos una revisión curricular para lograr mayores índices de eficiencia terminal y de titulación. Utilizamos el programa estadístico R para un análisis de palabras con el fin de detectar cuáles son los tópicos más importantes en los contenidos temáticos que cursan los estudiantes. Detectamos algunos contenidos duplicados y también revisamos la opinión de los estudiantes durante el curso propedéutico. Para fortalecer en los estudiantes su formación profesional, realizamos actividades en un Club de Ciencias y promovimos las convocatorias de estancias de investigación en Universidades y Centros de Investigación del CONACYT, así como la solución de problemas tecnológicos dentro de la institución.

Palabras clave:

Revisión curricular, nube de palabras, tutoría.

Introducción

La Universidad Tecnológica de Cancún ofrece doce carreras de Técnico Superior Universitario (TSU), las cuales se distribuyen en cuatro divisiones académicas: Gastronomía, Turismo, Económico-Administrativas e Ingeniería, además, cuenta con la continuidad de estudios en licenciaturas e ingenierías. Sin duda y por ser un importante polo turístico la demanda de ingreso a las carreras es considerable; sin embargo, a pesar de que el ingreso de estudiantes a las carreras de la División de Ingeniería y Tecnología se han mantenido, tal y como se muestra en la tabla 1, también observamos que los índices de deserción y reprobación son elevados, impactando directamente en la eficiencia terminal.

La Tabla 1 muestra el ingreso en las últimas cinco generaciones a las carreras de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), área Redes y Telecomunicaciones (RT) y área Sistemas Informáticos (SI), y TSU en Mantenimiento, área Instalaciones (MI). Cabe mencionar que en las generaciones 2017 y 2018 ingresaron 39 y 34 estudiantes a Redes, 77 y 78 a Sistemas y 60 y 53 a Mantenimiento respectivamente.

Tabla 1

Número de estudiantes por carrera y eficiencia terminal

	2016-2018			2015-2017			2014-2016			2013-2015			2012-2014		
	R T	SI	MI												
Estudiantes que ingresaron	46	64	81	49	81	96	51	66	77	67	68	106	66	66	97
Deserción	18	66	53	21	65	71	26	66	38	47	42	47	28	47	39
Índice de deserción	40 %	66 %	65 %	42 %	71 %	74 %	51 %	66 %	49 %	70 %	61 %	44 %	51 %	72 %	44 %
Reprobación	8	26	26	11	38	38	6	30	21	37	32	32	22	36	28
Índice de reprobación	17 %	28 %	32 %	22 %	41 %	38 %	10 %	35 %	27 %	55 %	47 %	30 %	40 %	53 %	32 %
Egresados	26	30	35	27	29	32	25	31	40	18	29	47	25	18	32
Índice de eficiencia	57 %	35 %	43 %	55 %	31 %	33 %	48 %	36 %	52 %	27 %	42 %	44 %	45 %	28 %	38 %
Titulados	22	28	32	27	26	32	24	28	40	18	29	47	25	18	32
Índice de titulación	48 %	39 %	39 %	55 %	28 %	33 %	47 %	34 %	52 %	27 %	42 %	44 %	45 %	28 %	38 %

Fuente: elaboración propia, extraído del reporte de Seguimiento a indicadores educativos por generación del departamento de Servicios Escolares.

Dentro de las estrategias generadas por docentes y dirección de la División, fue modificar el orden de las asignaturas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Se crearon Talleres de Programación y Matemáticas con la finalidad de apoyar los aprendizajes que requieren los estudiantes. También se cuenta con un Club de Ciencias, que busca fomentar el acercamiento a las innovaciones en ciencia y tecnología, además de motivar a los estudiantes para realizar estancias en Centros de Investigación a fin de fortalecer su desarrollo profesional.

En el año 2018 se actualizaron los programas educativos de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación, área Redes y Telecomunicaciones se transforma en Infraestructura en Redes Digitales (IRD), y área Sistemas Informáticos en Desarrollo de Software Multiplataforma (DSM), en cuanto

a Mantenimiento conserva su nombre, pero hay una reingeniería en los contenidos temáticos. Como Profesores de Tiempo Completo (PTC) vimos con agrado que los nuevos programas cuentan con mayor fortalecimiento matemático y cubren las nuevas tendencias tecnológicas, por ésta razón y con base en los cambios de los contenidos temáticos, se planteó el objetivo de identificar los aspectos curriculares que permitan fortalecer el rendimiento académico, así como los que influyen en la reprobación y deserción escolar. Todo lo anterior con la finalidad de impulsar adecuaciones a los mismos, y que con esto mejoren los índices de egreso en las carreras de TSU de la División de Ingeniería y Tecnología en la Universidad Tecnológica de Cancún.

Es importante mencionar que, en el caso

de la deserción escolar, las causas además del ámbito académico, también se deben a situaciones sociales o económicas. Para este último caso, la Universidad oferta diversas becas tanto internas como externas. En algunas de estas se ofrecían porcentajes de descuento, sin embargo, se han visto afectadas por la nueva modalidad de pago implementada a nivel estatal, la cual implica que todos los ingresos por concepto de inscripción, reinscripción, constancias, historial académico, trámite de titulación, entre otros, se deban realizar directamente en el portal Tribut@Net, en donde no figuran dichos apoyos.

Se plantea la siguiente hipótesis: Los índices de egreso de las últimas generaciones que se han incorporado a las carreras de TSU de la División de Ingeniería y Tecnología se encuentran en promedio en el 50% o menos, aunado a los altos índices de deserción y reprobación que presentan las mismas; a pesar de lo anterior, se considera que al realizar una revisión curricular y adecuar los contenidos a las características del estudiantado que recibe la Universidad, permitirá aumentar el aprovechamiento académico y con ello mejorar los indicadores antes mencionados.

El presente proyecto es de suma importancia, ya que pretende identificar las competencias principales que los estudiantes deben obtener al finalizar su carrera de TSU, además de determinar aquellos temas que se duplican en las asignaturas, generar una propuesta de reorganización de horas de clase a fin de contar con más tiempo para cubrir temas de mayor relevancia, considerar la apertura o adecuación de talleres que fortalezcan los saberes; atender desde la tutoría los mecanismos y estrategias que permitan mejorar sus aprendizajes, y los tutores identifiquen estudiantes vulnerables, puedan contar con elementos más precisos que impacten en su aprovechamiento, poder apoyarlos o canalizarlos de manera adecuada para favorecer su continuidad de estudios.

Fundamentación teórica

Adecuación curricular

Para asegurar la calidad se deben realizar procesos de revisión del currículo que con base en (Icarte, 2016), pueden originarse en una actualización requerida por necesidades tales como mejorar el proceso de control, incluir cambios producidos en la disciplina profesional e incluir cambios en las estrategias de enseñanza. Si el nivel de cambios al currículo es ligero, puede ser que una actualización a los programas de asignaturas sea suficiente; pero si los cambios son profundos, acorde a Martínez (2014), será necesario realizar un rediseño del currículo.

Revisión de comentarios de estudiantes

En todos los cursos impartidos por profesores en la UT Cancún, el profesor siempre es evaluado por parte del estudiante, otro par que observa su clase y el Director de Carrera. Todo lo anterior permite emitir una evaluación del papel del profesor. Para los comentarios que realizan los estudiantes, únicamente se entregan al profesor en un formato de comentarios para que él los revise y atienda algunas sugerencias a consideración del Director y de él mismo. Para facilitar la comprensión y análisis de los comentarios, realizamos una nube de palabras con el programa "R". El concepto de nube de palabras es una representación gráfica de las palabras que conforman un texto, en donde se eliminan los artículos, acentos, signos de puntuación, y todo el texto se transforma a minúsculas. El conjunto de palabras resultante, son usadas para determinar con qué frecuencia aparecen y se muestran en una gráfica donde el tamaño indica la mayor o menor frecuencia. Para facilitar la comprensión de los comentarios que recibe un docente se generó una nube de palabras para determinar la percepción que tienen del profesor los estudiantes.

Promover el interés en la ciencia y tecnología Como institución educativa de educación superior y con la oferta de carreras de

ingeniería, es importante contar con un espacio de divulgación de ciencia y tecnología, a fin de brindar a sus lectores noticias y artículos de los nuevos avances y tendencias en este ramo, el contar con dichos espacios permite a los estudiantes conocer nuevos campos de desarrollo que se vinculan con su formación y que les permita incrementar las áreas de desarrollo profesional.

Rendimiento académico

Existen diversos factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, los cuales se pueden dividir en tres aspectos, en primer lugar el personal, el cual considera el desarrollo cognitivo con el que se ingresa a la universidad, la satisfacción de ingresar a la carrera que es de su interés y contar con los antecedentes académicos necesarios para afrontarla; en segundo lugar se tienen los sociales, en los cuales influye el entorno familiar, el nivel socioeconómico y el origen cultural; en tercer lugar los aspectos institucionales, la cual considera las instalaciones, los planes de estudio y su complejidad para estudiarla, la preparación del profesorado, los apoyos adicionales que oferta la institución educativa y el ambiente estudiantil que se forma en relación a la competitividad entre los compañeros la cual podría ser tanto positiva como negativa.

Metodología

La presente investigación es mixta (cualitativa y cuantitativa) y exploratoria basándose en un estudio de caso en la División de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Tecnológica de Cancún. Para el cumplimiento de los objetivos planteados se realizaron 6 nubes de palabras con el programa "R", considerando los temas y saberes que marcan los planes de asignatura de los cinco cuatrimestres de las 3 carreras y una nube de los comentarios del curso propedéutico. Igualmente, se realizó una nube que engloba las asignaturas del primer y segundo cuatrimestres de los TSU en IRD y DSM.

Debido a que ambas carreras cursan en los primeros dos cuatrimestres las mismas asignaturas como tronco común, la nube toma un especial interés debido a que los índices más altos de reprobación y deserción se dan en estos cuatrimestres. Se realizaron nubes de palabras por cada carrera, las cuales consideran los contenidos de todas las materias que cursan desde el primer cuatrimestre hasta el quinto, con la intención de conocer los saberes y competencias que deben adquirir y poder relacionarlos con las materias individuales a fin de enfatizar los contenidos más relevantes y reorganizar en mejor medida la práctica docente. Esta información estará disponible para que los tutores tengan a la mano los contenidos que deben ser desarrollados para el mejor desempeño de los estudiantes, igualmente para proponer acciones más directas en apoyo a las células vulnerables que pueda tener el grupo. Dentro del presente trabajo no se incluyeron las nubes de palabras de la carrera de Mantenimiento, sin embargo, se aplicó la misma metodología para ofrecer resultados similares a los docentes que imparten clases en dicha carrera.

Asimismo, para fortalecer el interés y participación en actividades de ciencia y tecnología, se creó como Taller el Club de Ciencias desde enero del 2018, en el cual se imparten temas relacionados a la astronomía y a la lectura de noticias de divulgación científica. Dado que mucho del contenido actual es presentado en el idioma internacional inglés, se asignó a un grupo de estudiantes revisar la sección de ciencias de sitios como National Public Radio (NPR: National Public Radio, 2019), The Guardian (The Guardian, 2019) y New York Times (The New York Times, 2019). Las noticias se comparten en un grupo de Facebook (Quintal, Tolosa, y González, 2018) y también se comentan en la reunión semanal del grupo. También los profesores que impartimos el taller, divulgamos las convocatorias de estancias de investigación para los alumnos, buscando su participación en centros de investigación del CONACYT.

Resultados y discusión

En los programas de TSU en TIC de la UT Cancún se han hecho cambios en las asignaturas de Administración de Servidores I y II, así como en las asignaturas Optativas de los programas de Ingeniería en TIC. Para el caso de TSU en TIC se observó que se imparten tópicos de Administración de Servicios con GNU Linux y Windows Server para las asignaturas de Administración de Servidores I y II respectivamente. Al haberse impartido las asignaturas a dos generaciones, se observó que el llevar esa secuencia ocasionó un alto número de reprobaciones en los estudiantes, en el caso de GNU Linux muchas de las configuraciones se debían realizar en archivos de configuración, además de ver conceptos de servicios por primera vez. Un pequeño error en esos archivos de configuración hacía que dichos servicios no funcionasen. La solución ante eso fue ver los conceptos de los servicios con Windows Server haciendo todo de forma gráfica y practicando los conceptos en el laboratorio con los estudiantes. Posterior a eso y con la comprensión del concepto, se realizó de manera más sencilla el trabajo en GNU Linux.

Un problema derivado de lo anterior era el realizar prácticas con tecnologías únicamente de manera virtual, ya que no se contaba con servidores para que los estudiantes realicen la práctica en equipo real. Para atender ésta problemática se contactó a las empresas hoteleras donde los estudiantes han realizado prácticas profesionales y recibimos importantes donaciones de servidores y de equipos de red por parte del Grupo Palace Resorts y del Hotel Grand Velas Riviera Maya.

Aunado a lo anterior, los estudiantes contaban con acceso a Internet únicamente en los laboratorios y podían practicar en los espacios libres para tal fin. Sin embargo, el Internet contaba con muchas restricciones las cuales no les permitían realizar las prácticas de la mejor forma. Algunos

profesores nos dimos a la tarea por medio de la tutoría, de aprovechar el espacio y motivar a los estudiantes a realizar proyectos por medio de los programas de apoyo a jóvenes investigadores que promueve el Gobierno del Estado de Quintana Roo (Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología, 2019). De esta manera, se logró un proyecto para dotar de Internet al edificio de Ingeniería y Tecnología y el Laboratorio Pesado para que los estudiantes tuvieran un servicio con los permisos adecuados para sus prácticas. Por otra parte, con base en la experiencia de varios PTC, se observó que algunos tópicos se repiten en los programas de TSU en TIC en los primeros dos cuatrimestres y en materias de cuarto cuatrimestre. Tal es el caso de sistemas de numeración que se imparte en Álgebra Lineal, Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Lógico y Fundamentos de Redes; materias de los programas que entraron en vigor el 2018. Cabe destacar que la deserción más fuerte se tiene en el primer cuatrimestre.

Cuando los estudiantes concluyen el nivel de TSU pueden optar por continuar sus estudios en Ingeniería. Si bien el contar con dos cédulas profesionales, la de TSU y la de Licenciatura en Ingeniería, es algo novedoso, como tutores hemos notado que un porcentaje muy significativo de los estudiantes pasa del TSU a la Licenciatura. Sin embargo, los estudiantes deben realizar el pago de los derechos de titulación dos veces, y hasta el 2018 la Universidad venía ofreciendo un apoyo de titulación pero, por cuestiones de presupuesto, el actual Gobierno del Estado ha tenido la necesidad de centralizar los pagos de derechos que se realizaban en la Universidad; por lo que, actualmente dicha beca no figura en las opciones que la UT Cancún ofrece y puede revisarse en la página institucional (Universidad Tecnológica de Cancún, 2019), pero se están buscando los mecanismos para reactivar el apoyo. La única opción para obtener una beca de titulación, es la del Gobierno Federal por medio de la CNBES, la cual en el 2019 no ha sido publicada (SEP

Las Figuras 3 y 4 representan las palabras clave de los temas más importantes que deben desarrollar los estudiantes durante los cinco cuatrimestres de los estudios de TSU en TIC, área IRD y área DSM.

Conclusiones

El trabajo realizado ha permitido identificar los saberes y competencias que los estudiantes de las carreras de TSU en IRD y DSM deben desarrollar, permitiéndole destacar los contenidos más relevantes y que se considera que mejorarán significativamente el desempeño de los estudiantes para que, cuenten con un mejor enfoque. A los profesores mediante las mesas de trabajo y la academia de la División se les notificará acerca de los contenidos temáticos a reforzar; todo lo anterior para que se adapten al tipo de estudiantes que recibe la UT de Cancún. Por otra parte, se había detectado que algunos profesores de asignatura no cubrían por completo el contenido temático y mediante la Academia ya se les comunicó que, mediante la evaluación de clases a profesores en aula, se revisará con los estudiantes que los contenidos temáticos sean tratados por completo. También es el caso de asignaturas transversales como expresión oral en la que ya se pidió apoyo para que las evaluaciones sean avaladas por la Academia y la Secretaría Académica.

Como parte complementaria, se implementará una serie de encuestas a los estudiantes al concluir cada una de las unidades de las asignaturas cursadas. Lo anterior para conocer su percepción de las dificultades encontradas en sus aprendizajes y poder complementar los hallazgos encontrados con la finalidad de disminuir los índices de reprobación y deserción en las siguientes generaciones.

Referencias

Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología. (11 de Agosto de 2019). COQCYT. Obtenido de Apoyos económicos para estudiantes asistentes de investigador: <https://qroo.gob.mx/coqcyt/apoyos->

[economicos-estudiantes-para-asistentes-de-investigador](#)

Icarte, Gabriel A., Lávate, Hugo A., Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. Formación Universitaria [en línea] 2016, 9 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373544971002>> ISSN

La Jornada Maya. (11 de agosto de 2019). Estudiante de la UT, concluyó una estancia en el CIO en Guanajuato | La Jornada Maya. Obtenido de Estudiante de la UT, concluyó una estancia en el CIO en Guanajuato: <https://www.lajornadamaya.mx/2019-08-02/Estudiante-de-la-UT--concluyo-una-estancia-en-el-CIO-en-Guanajuato>

Martínez Lobatos, Lilia. (2014). Currículo y vinculación: Una relación socioeducativa aplazada para la formación profesional. Sinéctica, (43), 01-21. Recuperado en 20 de mayo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2014000200008&lng=es&tlng=es.

NPR: National Public Radio. (11 de agosto de 2019). National Public Radio. Obtenido de National Public Radio: <https://www.npr.org/>

Palco Noticias. (11 de agosto de 2019). Alumna investigadora de la UT Cancún participó en "Estancia de Jóvenes de Excelencia" - Palco noticias. Obtenido de Alumna investigadora de la UT Cancún participó en "Estancia de Jóvenes de Excelencia": <https://www.palcoquintanarroense.com.mx/alumna-investigadora-de-la-ut-cancun-participo-en-estancia-de-jovenes-de-excelencia/128860/>

Quintal, F., Tolosa, I., y González, F. (11 de agosto de 2019). Club de ciencias. Obtenido de Club de ciencias: <https://www.facebook.com/groups/837132649813543/>

SEP | SES | Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior. (11 de agosto de 2019). Convocatorias. Obtenido de Histórico: https://www.becaseducacionsuperior.sep.gob.mx/91-hist_conv

The Guardian. (11 de agosto de 2019). The Guardian. Obtenido de The Guardian: <https://www.theguardian.com/international>

The New York Times. (11 de agosto de 2019). The New York Times. Obtenido de The New York Times: <https://www.nytimes.com/>

Universidad Tecnológica de Cancún. (11 de agosto de 2019). Catálogo de becas | UT de Cancún. Obtenido de Catálogo de becas: <http://utcancun.edu.mx/catalogo-de-becas/>

La acción tutorial y la educación para el desarrollo sostenible

Brenda Adriana Marín Bolaños

bmarin@utcancun.edu.mx

María Teresa García Mora

tgarcia@utcancun.edu.mx

Ángela Cebollón Meza

acebollon@utcancun.edu.mx

Universidad Tecnológica de Cancún.

Resumen

El presente trabajo muestra cómo la acción tutorial permite desarrollar actividades para colaborar al desarrollo de competencias clave como el pensamiento crítico, la autoconciencia, la colaboración y resolución de problemas, que les permitan entender y participar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El objetivo consiste en empoderar a los alumnos para tomar decisiones conscientes y actuar responsablemente en las áreas de sociedad justa, protección e interpretación del patrimonio cultural, viabilidad económica e integridad ambiental para generaciones presentes y futuras. La metodología se alinea a la propuesta de la UNESCO sobre la Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los resultados que se presentan son sobre la acción tutorial, las estrategias de aprendizaje activo y un sondeo de los comentarios de los estudiantes de 4 grupos con diferentes especialidades.

Palabras clave:

Tutoría, EDS, UNESCO.

Introducción

Desde 1992, la UNESCO ha promovido la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) para generar nuevas competencias, actitudes y conductas que orienten a los seres humanos a crear sociedades más sostenibles. En el 2015, la ONU adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual concentra los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales describen los principales desafíos para la humanidad, haciendo referencia a una serie de necesidades sociales que incluyen educación, salud, protección social, oportunidades laborales, cambio climático y protección del medioambiente (UNESCO, 2017).

El enfoque de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) empodera a los estudiantes para tomar decisiones conscientes y actuar de manera responsable, reflexionando sobre sus propias acciones, para actuar en situaciones complejas y participar con acciones concretas en los desafíos globales van desde la diversidad social y su individualización, la expansión de la uniformidad económica y cultural, hasta la degradación acelerada de los ecosistemas. La tutoría en la Universidad Tecnológica de Cancún ha sido diseñada para proporcionar acompañamiento grupal e individual a los estudiantes durante su trayectoria académica, para detectar y atender posibles

áreas de oportunidad. Las modalidades son tutoría individual, tutoría grupal, la tutoría de estadía, asesoramiento entre pares, asesoría psicológica y asesorías académicas especializadas; y se dividen por etapas: primero y segundo de integración y adaptación, tercero y cuarto de desarrollo académico, quinto y sexto de profesionalización y titulación (Sima, 2016) En el 2010, la Universidad Tecnológica de Cancún (UTC) abrió la especialidad de TSU en Turismo, área Desarrollo de Producto Alternativo, donde el enfoque de sustentabilidad y acción participativa en las comunidades ha sido medular. Inicialmente, el contenido temático incluía temas de desarrollo sustentable, normatividad ambiental, patrimonio natural y cultural; además de la integración de la plantilla docente con formación multidisciplinaria (antropólogo, biólogos, lingüistas, turismólogos con especialidad en planeación y desarrollo turístico).

Hipótesis

La relación tiempo - conocimientos - impacto personal y profesional, requieren de la implementación de otras estrategias para desarrollar competencias transversales de sostenibilidad.

Objetivos

1. Empoderar a los alumnos para tomar decisiones conscientes
2. Actuar responsablemente en las áreas de sociedad justa, protección e interpretación del patrimonio cultural, viabilidad económica e integridad ambiental para generaciones presentes y futuras.

Fundamentación teórica

El desarrollo sostenible o sustentable es un concepto que ha estado en constante modificación desde el informe de "Nuestro futuro común", donde se refiere al desarrollo sustentable en vez de sostenible y se traducen como sinónimos (Gómez, 1996) por lo que "desarrollo sustentable" es de uso común en América Latina, aun cuando en otros organismos oficiales internacionales

se exprese como "desarrollo sostenible", sin que conste ninguna diferencia en su significado. Sin embargo, varios autores han aportado múltiples puntos de vista a estos conceptos sin que éstos queden claros, sin tener el argumento para poder afirmar cuál es el concepto más correcto, debido principalmente porque tienen ciertas coincidencias y puntos de ruptura, dependiendo el contexto de su aplicación (López, López - Hernández, Ancona, 2005).

El desarrollo sostenible se define como "aquél desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer las opciones de las necesidades futuras" (Brundtland, 1987; citado por Gómez, s/f, p.91). No es suficiente para el Desarrollo Sostenible ampliar las variables económicas, "se requiere considerar necesidades humanas tales como salud y educación, aire y agua limpias, protección de las bellezas naturales y atención a los grupos más desfavorecidos que pueden presionar el medio natural" (Gómez, s/f, 100). En el 2015, las Naciones Unidas adoptaron de manera unánime el documento "Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" y establecieron los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son un conjunto de aspiraciones que aborda los retos y desafíos más urgentes (SDSN Australia/Pacific, 2017). Los ODS se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Agenda 2030

ODS 1	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
ODS 2	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
ODS 3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
ODS 4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
ODS 5	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
ODS 6	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
ODS 7	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
ODS 8	Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos
ODS 9	Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación
ODS 10	Reducir la desigualdad en y entre los países
ODS 11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
ODS 12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
ODS 13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
ODS 14	Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
ODS 15	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
ODS 16	Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
ODS 17	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Fuente: Sustainable Development Solutions Network /SDSN, 2017.

El enfoque de integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible, se señala en la meta 4.7 “Grado en el cual (i) una educación para la ciudadanía mundial y (ii) una educación para el desarrollo sostenible, incluyendo la igualdad de género y los derechos humanos, se integran en todos los niveles en (a) políticas educacionales nacionales, (b) planes de estudio, (c) formación docente y (d) evaluación estudiantil” (IAEG-ODS, 2016: 7, citado en UNESCO, 2017, p.48).

La Educación para el Desarrollo Sostenible “es una educación holística y transformadora, que aborda el contenido y los resultados de aprendizaje, la pedagogía y en el entorno de aprendizaje” (UNESCO, 2017, p.7); por lo que la universidad, desde su labor de generación y difusión del conocimiento, así como su vinculación con diferentes actores sociales, puede crear contextos de enseñanza y acompañamiento para generar aprendizajes interactivos y centrados en el alumno, equipándolos con competencias claves para la sostenibilidad como el pensamiento sistémico, pensamiento crítico, anticipación, colaboración, normativa, estratégica, de autoconciencia y de resolución de problemas, formando “ciudadanos de sostenibilidad”, capaces de colaborar de manera participativa y constructiva para responder a los desafíos de sostenibilidad a lo largo de sus vidas personales y profesionales (UNESCO, 2014). Para formar “ciudadanos de la sostenibilidad”, no es suficiente con incluir el tema en los contenidos temáticos y realizar actividades de enseñanza y aprendizaje, sino se requiere llevar a cabo diversas estrategias en los ámbitos de investigación, y liderazgo institucional, donde la intervención y acompañamiento de la tutoría es esencial para lograr el empoderamiento de los estudiantes.

En el 2005, el Grupo de Trabajo para la Calidad Ambiental y el Desarrollo sostenible generó las Directrices para la Introducción de la sostenibilidad a la currícula de manera transversal con el objetivo de que

el estudiante aprenda a tomar decisiones y realizar acciones concretas desde criterios de sostenibilidad (p. 96) por lo que deben ser capacitados en estas líneas:

- Comprender cómo su actividad profesional interactúa con la sociedad y el medio ambiente, local y globalmente, para identificar posibles desafíos, riesgos e impactos.
- Entender la contribución de su trabajo en diferentes contextos culturales, sociales y políticos, y cómo éstos afectan al mismo y a la calidad socioambiental de su entorno.
- Trabajar en equipos multidisciplinares y transdisciplinares para dar solución a las demandas impuestas por los problemas socioambientales derivados de los estilos de vida insostenibles, incluyendo propuestas de alternativas profesionales que contribuyan al desarrollo sostenible.
- Aplicar un enfoque holístico y sistémico a la resolución de problemas socioambientales y la capacidad de ir más allá de la tradición de descomponer la realidad en partes inconexas.

De acuerdo a la UNESCO (2017, p.48 -) y siguiendo las recomendaciones de Ull, Aznar, Martínez y Piñero (2013, citados por Gonzalo et al, 2017 p. 96-97), para implementar el aprendizaje de los ODS a través de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), se requiere la enseñanza de EDS en el aula y en otros entornos de aprendizaje desde la pedagogía transformadora orientada a la acción, atendiendo:

- Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
- Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.
- Competencia en la participación de procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.

- Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

Metodología

Para efectos de esta investigación, se consideraron a estudiantes de las carreras de TSU en turismo área Desarrollo de Producto Alternativo (grupos DPA21 y DPA22) y TSU en turismo área Hotelería (grupos HO23 y HO24), durante el periodo Mayo - Agosto. Se relacionó la asignatura de Turismo sustentable, Tutoría y la actividad extracurricular del Club de Ciencias de Turismo, considerando la “pedagogía transformadora orientada a la acción”, la cual consistió en:

A) Conceptualización de sustentabilidad y sostenibilidad, dimensiones de la sostenibilidad y criterios globales de turismo sostenible, revisando artículos y publicaciones de actualidad que aborden tema desde enfoque económico, ambiental, social y cultural. Lectura como “Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta” (Larrouyet, 2015), “Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable” (Barkin, 2005), “From the unity of nature to sustainability

science” (Kates, 2011), “Definición y medición del desarrollo humano” (Informe de desarrollo humano 2010), “El desarrollo sustentable en México” (Escobra, 2007), “La pluralidad de los grupos vulnerables” (González, Hernández y Sánchez-Castañeda, 2001), así como diversas declaraciones, convenios y protocolos relacionados con la sostenibilidad, generan la competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental. La conceptualización y aplicación de los “Criterios Globales de Turismo Sostenible (GSTC)”, “GSTC para destinos” “GSTC para hoteles y tour operadores” (The Global Sustainable Tourism Council, 2019), permiten que el estudiante establezca la contribución de su trabajo al contribuir con la generación de indicadores de criterios sostenibles en las dimensiones de gestión, económico - social, cultural y ambiental.

B) El involucramiento de la tutoría para promover la adopción de estilos de vida sostenible, derechos humanos y la igualdad entre los géneros. Para el segundo cuatrimestre, se promovió el trabajo en equipo, la equidad de género y el análisis de las visitas a diversos lugares para propiciar la integración por grupos (Tabla 2).

Tabla 2

Calendarización de actividades ambientales y socioculturales en la que se propicia la participación de los alumnos

Fecha	Actividades ambientales	Actividades económico sociales	Actividades culturales (sólo DPA)
Enero – Abril Mayo - Agosto	Eclipse total de luna (Planetario Kayok) Conferencias Sargazo, recuperación de arrecife e investigaciones varias del Instituto de Limnología de la UNAM (Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos) Resiliencia y ecosistemas (Jardín Botánico") 2° encuentro del Tiburón Ballena (Pronatura Península de Yucatán) Taller "Cómo reforestar y vivir mejor" (UT Cancún). Limpieza de playas (Playa del Niño, Benito Juárez).	Análisis de investigación de mercado en Puerto Morelos. Foro de gestión y desarrollo del turismo (UT Cancun, UT Regional del Sur, UIMQROO)	Museo Maya Cancún y la exposición temporal (sustentabilidad) Visitas para elaborar diagnósticos turísticos en las comunidades de Nuevo Xcan, Kantunikin y Solferino (Municipio de Lázaro Cárdenas). Identificación del patrimonio cultural inmaterial en Cancún.

C) Evaluación del aprendizaje en tutoría a través de la aplicación de una encuesta a los grupos participantes sobre la diferencia entre conceptos de sustentable y sostenible, sobre su participación en proyectos sostenibles, en el Club de Ciencia de Turismo o eventos que se relacionen con los ODS.
Resultados y discusión

La enseñanza de la EDS en el aula y otros entornos de aprendizaje comprende un enfoque a nivel institucional y a partir del 2018, la estrategia de internacionalización de la Universidad Tecnológica de Cancún es la denominación BIS (bilingual, International and Sustainable) y ha emprendido algunas

acciones por consecuencia. Existe un Comité Ambiental (lo cual no significa sustentable o sostenible) y han realizado algunas acciones, pero es necesario integrarlo y direccionarlo hacia los ODS; también están las políticas de equidad de género y equidad laboral, aunque los estudiantes no participan en sus reuniones ni conocen los resultados. Se requiere integrar el compromiso y las acciones ODS como una estrategia conjunta de toda la universidad y que sea de una perspectiva integral al desarrollo sostenible. El tema de ODS está incluido en el programa de turismo sustentable y la tutoría permite desarrollar pensamiento crítico y reflexivo mediante discusiones

en clase de las actividades relacionadas, porque los estudiantes den su punto de vista y se complementa la visión personal a partir de la interacción grupal; pero sólo los maestros involucrados con el tema hacen este ejercicio.

La EDS favorece los métodos fomentan las competencias mediante el aprendizaje activo, porque “estos métodos de enseñanza y aprendizaje participativos empoderan a los alumnos a movilizarse por el desarrollo sostenible” (UNESCO, 2017, p.54)

Contextualización de sustentabilidad y sostenibilidad, dimensiones de la sostenibilidad y criterios globales de turismo sostenible

Los grupos de estudio son de segundo cuatrimestre y de diferentes carreras, cabe mencionar que los alumnos de Desarrollo de Producto Alternativo tenían conocimiento de temas relacionados con la sustentabilidad por su participación en actividades con compañeros de quinto y sexto cuatrimestre relacionadas con el patrimonio cultural. En todos los grupos se realizó una revisión de términos de economía de mercado y economía planificada para presentar esta dimensión como contexto para integrar los temas sociales y ambientales, más allá de lo contenidos curriculares, además de aclarar la diferencia entre sustentabilidad

y sostenibilidad, llegando a la conclusión de que “primero es sustentable y luego sostenible”.

El involucramiento de la tutoría para promover la adopción de estilos de vida sostenible, derechos humanos y la igualdad entre los géneros

Desde la tutoría y la EDS, se contribuyó con la reflexión de los temas para identificar problemáticas locales, nacionales y globales. El interés por “ver a mayor profundidad los temas” de calentamiento global, la administración del estado en materia energética, salud, educación; la importancia de las culturas originarias y el respeto de visitantes, así como el cuidado de las especies entre otros temas, propició la valoración del trabajo multidisciplinario aplicado en diferentes contextos, el pensamiento crítico, además de un autoanálisis de lo que cada estudiante hace en cada dimensión de sustentabilidad y lo que debe cambiar en favor de un equilibrio entre la cultura, la sociedad, el medio ambiente y la economía. Por lo que respecta concretamente a la acción tutorial, se presentan las acciones que se han realizado para atender y participar en los ODS. Cabe mencionar que los grupos de este estudio se encuentran en el bloque de 1 y 2 cuatrimestre, aunque también se presentan las actividades de los otros bloques (Tabla 3).

Tabla 3

Acciones realizadas para atender y participar en los ODS

1er y 2do cuatrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo, y concientización de la importancia del cuidado del patrimonio natural y cultural. ▪ Viajes de integración / visitas a organizaciones e instituciones, para valorización "in situ" de la cultura local, sus condiciones sociales y económicas, estado de conservación ambiental.
---------------------------	--

Tabla 3

Acciones realizadas para atender y participar en los ODS (continuación)

3er y 4to cuatrimestre	<p>Dinámicas grupales de reflexión considerando las ocasiones en las se han visto privilegiados o discriminados. (ODS10).</p> <p>Reflexionar sobre la huella ecológica individual y su comportamiento como consumidores (ODS10).</p>
5to cuatrimestre	<p>Actividades de participación / voluntariado para trabajar en conjunto con personas o empresas en situación de vulnerabilidad (ODS1).</p> <p>Presencia en foros, pláticas y actividades organizadas sobre cambio climático o buenas prácticas ambientales (ODS13)</p>

Fuente: elaboración propia.

Se requieren talleres sobre los ODS donde participen todas las áreas de la universidad, para que se puedan comprender, sensibilizar e identificar su relevancia en la comunidad universitaria, que permita identificar áreas de acción y colaboración para desarrollar el liderazgo individual y colectivo.

Calendarización de actividades ambientales y socioculturales en la que se propicia la participación de los alumnos.

Coordinando las clases del Programa de estudio de Sustentabilidad, el Club de Ciencias de Turismo y la Tutoría con actividades de la UTC, el aprendizaje no se queda en el aula, sino que va directamente al campo que también propició la acción. El Club de Ciencias de Turismo, realizó la

invitación al ciclo de conferencias del 20° aniversario del Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, en la que se obtuvo información sobre el sargazo y en junio se participó en la limpieza de sargazo en Playa del niño en Puerto Juárez, donde se revisó que el sargazo que se extraía del mar no trajera biota. A partir de entonces, los estudiantes que generaron conciencia cuidan la limpieza de playas separando los residuos sólidos o sacando sargazo del mar y participan en cada convocatoria por convicción, llevando incluso a sus familias. Por lo que respecta al tema de resiliencia, gracias a las pláticas de biólogos expertos en ecosistemas de Quintana Roo, los estudiantes pudieron corroborar el estado actual de la selva mediana, la selva baja, el manglar y la duna costera y cuestionan los proyectos de "desarrollo turístico" que

se están presentando en Puerto Morelos y la capacidad de resiliencia del medio ambiente y de la población.

Con la asistencia del 2° encuentro del Tiburón ballena, además de conocer la especie, el hábitat y su conservación a través de una conferencia, algunos estudiantes tuvieron la oportunidad de hacer la actividad y pudieron corroborar las prácticas de los prestadores de servicios turísticos, las cuales varían de lo que “debe ser” a lo que “es”, validando además los Criterios Globales de Turismo Sostenible.

Para crear contextos de aprendizaje diversos y multidisciplinarios e ilustrar de forma holística y exhaustiva los ODS, la Academia de Desarrollo de Producto Alternativo en coordinación con la acción tutorial, se organizan visitas con el Planetario Kayok a diferentes eventos astronómicos, arqueoastronómicos (ya sean mexicas o mayas) y de ciencias del mar, el Museo Maya Cancún (con visita guiada y explicación de exposiciones temporales sobre sustentabilidad) y pláticas con agentes de

Naturalista en Cancún (para registrar el monitoreo de especies); también se visitó el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos (educación ambiental sobre el Océano y los arrecifes, para después esnorquear y comprobar el estado del arrecife), la Reserva Toh (con senderismo y explicación de la selva mediana, selva baja, UMA de cedros, observación de aves y observación sideral) y el Instituto Nacional de Limnología y las Ciencias del Mar sede Puerto Morelos con pláticas sobre las investigaciones de medusas, langostas y la reproducción de arrecife en laboratorio); el Área Natural Protegida de Yum Balam y Holbox (observación de flora y fauna), en Lázaro Cárdenas; así como la visita a Tortugranja en Isla Mujeres.

Evaluación del aprendizaje en tutoría a través de la aplicación de una encuesta a los grupos participantes

En cuanto a la perspectiva de los estudiantes con respecto a las actividades académicas y de acción tutorial, se encontraron los siguientes resultados (Tabla 4 y 5).

Tabla 4

Relación de la palabra sustentabilidad / sostenibilidad con...

Antes del inicio del cuatrimestre, relación de la palabra sustentabilidad / sostenibilidad con...				
	DPA 21	DPA22	HO23	HO24
Medioambiente – Ecología	38%	55%	44%	46%
Crecimiento económico y cuidado de los recursos naturales	15%	0%	22%	38%
Economía, sociedad y medioambiente	23%	11%	0%	7%
Gestión, impactos económico-sociales, impactos culturales, impactos ambientales	23%	33%	33%	7%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5

Actividades académicas y de acción tutorial

Actividades con enfoque sustentable en las que has participado			
DPA 21	DPA22	HO23	HO24
90% En Limpieza de playas (sargazo).	11% En plática de arrecifes.	66% Sólo en actividades académicas.	15% Limpieza de playas.
10% En ninguna actividad.	11% En cumbre de sustentabilidad. 88% En ninguna actividad.	44% En ninguna actividad.	15% Jardín botánico 70% En ninguna actividad

Tabla 5

Actividades académicas y de acción tutorial (continuación)

Actividades del club de ciencias*			
38% Planetario Kayok 7% Museo Maya 7% Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos 70% Jardín botánico 70% Tortugranja	33% Planetario Kayok	100% no participa.	100% no participa.
Eventos campañas o proyectos que involucren a los ODS*			
77% Ninguno 7% Guardianes del manglar 16% Periódico mural de ODS	56% Ninguno 11% Separación de residuos sólidos 33% Periódico mural ODS	89% Ninguno 11% Periódico mural ODS	78% Ninguno 11% Limpieza de zonas cercanas. 11% Vida submarina (tortugas y tiburón ballena)
Consideras que la tutoría se ha involucrado en los ODS			
100% Si 0% No	11% Si 89% No. Se ha enfocado al trabajo en equipo y grupal	66% Si 44% No Se ha enfocado a temas grupales	69% 31% Se ha enfocado en el trabajo en equipo

Fuente: elaboración propia.

*Debido a que son actividades abiertas, algunos alumnos participan en dos o más actividades, por lo que, si se suman los porcentajes, el resultado sería mayor a 100

En cuanto a los cambios que los estudiantes han percibido en sí mismos, ellos comentan:

- Se incrementó la conciencia sobre estos temas y se realizan actividades de ahorro de energía y separación de residuos. Genera responsabilidad social.
- Identificar problemas en el aspecto social, económico, ambiental y cultural; reflexionar y tener pensamiento crítico, así como buscar soluciones.
- Identificar que la solución a los problemas se puede dar en el salón de clases.
- Las tutorías, las lecturas, los talleres y las clases han permitido ver las cosas desde otro punto de vista y motivan a seguir aprendiendo más.
- Genera la participación ciudadana en la comunidad.
- Algunos ODS son difíciles de lograr en el periodo establecido.

Conclusiones

La Educación para el Desarrollo Sostenible genera competencias transversales como pensamiento crítico, la reflexión, la colaboración, la autoconciencia y la solución de problemas que ayudan a empoderar a los alumnos para tomar decisiones conscientes y actuar responsablemente en las áreas de sociedad justa, protección e interpretación del patrimonio cultural, viabilidad económica e integridad ambiental.

De acuerdo a los resultados obtenidos, existe una diferencia entre nivel de participación y actividades que contribuyan a los ODS que va en función de la especialidad, ya que los estudiantes de Desarrollo de Producto Alternativo tienen el enfoque de sostenibilidad en diversas asignaturas y los de Hotelería solo tienen una asignatura con ese enfoque, sin embargo, el interés por ver estos temas “a mayor profundidad” para generar reflexión e impactar en sus acciones es independiente a la especialidad. Con la inclusión de los Criterios Globales de Turismo Sostenible por áreas (destinos para DPA y hoteles y tour operadores para Hotelería) se propicia la comprensión de cómo su actividad profesional interactúa

con la sociedad y el medio ambiente de manera local.

Las competencias que se identificaron en los estudiantes fueron contextualización crítica (de manera inicial) del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global; la competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social; así como su aplicación en su comportamiento personal y profesional.

De manera adicional, los estudiantes analizaron de manera superficial las acciones sustentables de la universidad, por lo que es necesario involucrar a las autoridades y comités relacionados con el tema, para que se integre de manera intensiva el desarrollo sostenible, para que además de la enseñanza – aprendizaje, e investigación, sean parte de la gestión universitaria.

También es necesario involucrar a los docentes en el manejo de los ODS, revisar los contenidos temáticos e incluir los temas en el currículo, pero sobre todo, lo que más les gusta a los estudiantes, es participar de manera activa en su propio aprendizaje, en diferentes contextos y la acción tutorial es esencial para lograrlo. Se identificó que se requiere elaborar un portafolio docente (Agustí, 2009) que contenga cuatro apartados:

1. Descripción de la docencia realizada.
2. Filosofía docente.
3. Evidencias.
4. Planes futuros.

Lo anterior para comprender y mejorar las estrategias de integración de los ODS a través de la Educación,

Referencias

Agustí, M. F., de Corral, I., Galán-Mañas, A. Martín, P., Suárez-Ojeda, M.E. (2009) *El portafolio docente como instrumento de reflexión y mejora del profesorado universitario. Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa. Vol. 11.*

Gómez G., C (s/f) *El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>*

Gonzalo M., V.; Sobrino C., M.R.; Benítez S., L.; Coronado M., A. (2017) *Revisión sistemática sobre competencias de desarrollo sostenible en educación superior. Revista Iberoamericana de Educación. Vol. 73, pp. 85-108.*

López R., C. D.; López - Hernández, E. S.; Ancona P., I. (2005) *Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845044002.pdf>*

P., M. G. (2016) *Guía rápida para el tutor. La tutoría en la Universidad Tecnológica de Cancún. Recuperado de: <http://utcancun.edu.mx/wp-content/uploads/2016/07/Gu%C3%ADa-r%C3%A1pida-para-el-tutor.pdf>*

SDSN Australia/Pacific (2017) *Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne. Recuperado de: <http://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf>*

UNESCO (2017). *Educación para los objetivos de desarrollo sostenible.*

Caracterización de medios de comunicación digital en la tutoría

Mario Carrera Ramos

mcarrera@uach.mx

Jesús Manuel Palma Ruiz

jmpalma@uach.mx

Sonia Esther González Moreno

sgonzalez@uach.mx

Universidad Autónoma de Chihuahua.

Facultad de Contaduría y Administración.

Resumen

La tutoría es una estrategia que combate el rezago y el abandono de estudios para lograr la eficiencia de recursos invertidos en casi todas las instituciones de educación superior. Sin embargo, no se está aprovechando los beneficios que ofrecen las tecnologías de información y comunicaciones. El objetivo principal de esta investigación fue determinar las áreas de oportunidad en dispositivos y aplicaciones de comunicación digital para mejorar la acción tutorial. Entre los resultados más destacados de esta investigación se obtuvo que el 100% de los alumnos, cuenta con al menos un dispositivo digital, de los cuales el 92% han utilizado aplicaciones tecnológicas para comunicarse con su tutor, sin embargo, la mayoría de las ocasiones ha sido solo para acordar sobre la cita presencial. Y que las aplicaciones de comunicación que pueden representar un área de oportunidad en la tutoría son: Mensajería Instantánea, Mensajes de texto, Correo electrónico, Compartir información en la nube, Redes sociales y Videoconferencias.

Palabras clave:

dispositivo digital, aplicación informática

Introducción

Antecedentes

Los programas de Tutoría se han implementado como estrategia para lograr la eficiencia de recursos invertidos en casi todas las instituciones de educación superior y así combatir el rezago y el abandono de estudios. Sin embargo, la acción tutorial solo se lleva a cabo de manera presencial sin aprovechar las facilidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicaciones.

Debido a que la tecnología de la información y las comunicaciones ha mejorado de manera continua, el acceso a la información y las comunicaciones se hace más económico, lo que permite que la sociedad en general disponga de dispositivos y aplicaciones que permiten el acceso a la información y la integración en general de la sociedad debido a las comunicaciones digitales.

Con la aparición del teléfono inteligente, se mejoraron las propiedades del teléfono tradicional al integrar el procesamiento de datos y la conectividad a internet, incrementando con ello la disponibilidad de dispositivos de comunicación digital, dando por resultado precios más bajos para adquisición de la tecnología móvil con lo que se generó la adquisición de este dispositivo

por millones de personas en nuestro país. El sector educativo no fue ajeno a este cambio y atendiendo a los precios accesibles los estudiantes también adquirieron teléfonos móviles

A pesar del avance de las tecnologías de información y comunicaciones, de su implementación en el quehacer educativo y de ser un referente en todos los ámbitos de la sociedad, el tutor todavía no lo ha implementarlo en la acción tutorial.

Planteamiento del problema

Datos relativos al uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones revelan que prácticamente en todos los centros educativos públicos y privados en México tienen conexión de internet para acceso de sus estudiantes; sin embargo, en 2013, Fernández comenta que estas estadísticas no reflejan el uso de las tecnologías de información por parte de los tutores para introducir mejoras en la función tutorial.

Debido a las diferencias generacionales entre alumnos y docentes, los alumnos son los que se actualizan de manera constante en el uso de aplicaciones de comunicación y redes sociales, por lo que los docentes se han quedado atrás, perdiendo la oportunidad de establecer la comunicación con los tutorados en los canales que ellos utilizan y con ello aumentar su efectividad. Además las instituciones educativas exigen que el proceso de la tutoría se lleve a cabo de manera presencial con el respectivo registro y firma del estudiante, con esto la misma institución encadena a sus docentes a procesos totalmente obsoletos.

Objetivo general

Determinar las áreas de oportunidad en dispositivos y aplicaciones de comunicación digital para mejorar la acción tutorial.

Objetivos específicos

- Determinar que dispositivos y aplicaciones de comunicación digital están disponibles en el mercado.

- Identificar el uso de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital usadas en la acción tutorial
- Contrastar la disponibilidad contra el uso de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital en la acción tutorial.

Hipótesis principal

Las áreas de oportunidad en cuanto a dispositivos y aplicaciones de comunicación digital para mejorar la acción tutorial se pueden considerar al teléfono móvil y aplicaciones como el whats app.

Hipótesis específicas

1. Actualmente existen múltiples dispositivos y aplicaciones de comunicación digital están disponibles en el mercado.
2. Uso de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital usadas en la acción tutorial son el teléfono y el whats app principalmente.
3. El uso de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital en la acción tutorial está muy desaprovechado.

Actualmente existen diferentes dispositivos y aplicaciones digitales que pueden complementar al tutor en su proceso de comunicación, estas herramientas deberán ser utilizadas por el docente para generar sinergia en la obtención de sus objetivos tutoriales. Tomando en consideración que la gran mayoría de los alumnos tienen acceso a los recursos de TICs, debe obtenerse el provecho pertinente.

Relevancia del estudio

Esta investigación se justifica con el hecho de que el aprovechamiento de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital pueden representar importantes beneficios para la acción tutorial como:

- Reducción de costos, espacios y tiempo, ya que los alumnos no tienen que ir siempre a entrevista con el tutor, lo que significa que no es necesario un espacio y la generación de gastos y tiempo de traslado.

- Tutor y tutorando pueden estar en comunicación en el momento que sea necesario. no solo en el momento de la cita.
- Manejo de temas poco triviales pero que se pueden convertir en algo importante.
- Eliminar algunas de las barreras del contacto directo presencial.
- Mayor intercambio de información.
- Romper con barreras de: jerarquía, edad, género.

Fundamentación teórica

Para respaldar esta investigación se levantó información relativa a dispositivos y aplicaciones de comunicación digital que están disponibles en el mercado y al uso en la acción tutorial.

Beneficios

En 2013, Fernández comenta que los beneficios de manejo de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital en la tutoría son:

- Estrechar el contacto del tutor con estudiantes y familias.
- Facilitar el intercambio de ideas sobre temas o aspectos de interés.
- Contribuir a romper algunas de las barreras del contacto presencial, principalmente en personas tímidas.
- Evitar en algunos casos puntuales (temas poco urgentes o de escasa importancia) que los alumnos tengan que desplazarse al centro para entrevistarse con el tutor.

Además, diferentes autores comentan de otros beneficios adicionales como:

- Mayor intercambio de información.
- Reducción de obstáculos de espacio y tiempo.
- Romper con barreras de raza/genero/ edad/jerarquía.
- Menos visibilidad de etiquetas de estatus sociales.

Dispositivos digitales

En 2013, West y Vosloo, mencionaron que: las tecnologías móviles están en constante evolución, la diversidad de dispositivos existentes en el mercado actual es inmensa e incluye, a grandes rasgos, los teléfonos móviles, las tabletas, los lectores electrónicos, los reproductores de sonido portátiles y las consolas de juego manuales. Mañana la lista será distinta. Para soslayar la delicada cuestión de la precisión semántica, la UNESCO ha decidido utilizar una definición amplia de los dispositivos móviles, en la que simplemente se reconoce que son digitales, portátiles, controlados por lo general por una persona (y no por una institución), que es además su dueña, tienen acceso a Internet y capacidad multimedia, y pueden facilitar un gran número de tareas, especialmente las relacionadas con la comunicación.

Mientras tanto en 2012, Pintado y Sánchez mencionaron que se han analizado las formas de comunicación más utilizadas en los últimos años en los dispositivos móviles. La evolución constante de la tecnología hace que las actuales formas de comunicación cambien constantemente y que surjan y se aprovechen oportunidades.

Los dispositivos móviles ofrecen una cantidad enorme de ventajas pues son fácilmente portables, tienen conectividad inalámbrica y el modo de operar con el que cuentan ayuda a hacer nuestra vida más cómoda, ya que nos ofrecen una gran variedad de aplicaciones las cuales permiten que la comunicación entre las personas y las actividades diarias cada día sean mejores y más rápidas.

En 2013, Apple publicó que la aparición de las nuevas generaciones de telefonía móvil (4g) permitió acceder a diversos contenidos de Internet desde el móvil mejorando la velocidad de conexión, y sus terminales estando más orientadas a comunicaciones de diversas características en su modalidad de voz, datos, imágenes. Esto convierte a los móviles en verdaderos dominadores del

acceso a Internet, relegando al ordenador a un papel secundario.

Por otro lado, en 2012, Jara, Claro y Martinic comentaron que la proliferación de los medios sociales también ha creado nuevas oportunidades de colaboración mediante las tecnologías móviles, que se pueden aprovechar con fines educativos. Por último, debido a que tantas personas actualmente poseen dispositivos móviles, si se alienta a los alumnos a que los utilicen, se podría hacer a la educación más relevante, especialmente en una época en la que la capacidad de tener acceso y de interpretar la información es cada vez más una competencia esencial para la vida.

Aplicaciones de comunicación

El tutor, debería intercalar la comunicación presencial con la digital mediante el uso de aplicaciones tecnológicas como: Mensajería instantánea, Mensajes de texto, Chats, Foros, videoconferencias, blogs, y hasta el correo electrónico.

Mensajería Instantánea. En 2014, Nueva Tribuna comentó que la mensajería instantánea es una herramienta muy poderosa que en los últimos años ha tomado fuerza por parte de sus usuarios y es el motor que mueve hoy en día a las redes sociales. “La tendencia a utilizar cada vez más Internet y con él aplicaciones de mensajería instantánea en lugar de llamar, es ya una realidad”. Una de las aplicaciones tecnológicas que usan los tutores es el WhatsApp.

Redes sociales (Facebook). En cuanto a esta aplicación en 2010, Morduchowicz comentó que las redes sociales son “comunidades virtuales”. Es decir, plataformas de Internet que agrupan a personas que se relacionan entre sí y comparten información e intereses comunes. Este es justamente su principal objetivo: entablar contactos con gente, ya sea para re encontrarse con antiguos vínculos o para generar nuevas amistades. Pertenecer a una red social, le permite al

usuario construir un grupo de contactos, que puede exhibir como su “lista de amigos”. Estos amigos pueden ser amigos personales que él conoce, o amigos de amigos. A veces, también, son contactos que se conocieron por Internet. Una aplicación actualmente muy popular es Facebook.

Correo electrónico (Gmail, Hotmail, livemail e institucionales). La finalidad del correo electrónico es la de permitir el intercambio de mensajes entre los usuarios de la red, sin limitaciones de tiempo ni espacio. Su rapidez, comodidad, bajo costo, fiabilidad y fácil manejo han colocado al correo electrónico muy por encima del correo tradicional.

Videoconferencia (Skype). En 2018, Microsoft comentó que Skype sirve para hacer cosas juntos, aunque os separe la distancia. Las videollamadas, las llamadas y los mensajes de texto de Skype hacen que sea más sencillo compartir experiencias con las personas que son importantes para ti, dondequiera que estén. Con Skype, puedes compartir una historia, celebrar un cumpleaños, aprender un idioma, mantener una reunión, trabajar con colegas, casi todo lo que necesitas hacer cada día. Además, puedes usar Skype desde donde más te convenga: tu teléfono, tu PC o una televisión con Skype. Skype es gratis para hablar, ver y enviar mensajes instantáneos a otras personas en Skype, por ejemplo. Con la última versión de Skype, hasta tienes la posibilidad de hacer videollamadas grupales.

Compartir información (Google Drive). En 2018, Google International comentó que puedes tener todos tus archivos estés donde estés, Guarda cualquier archivo. Drive te ofrece 15 GB de almacenamiento online de Google gratis para empezar. Guarda fotos, artículos, diseños, dibujos, grabaciones, vídeos o lo que quieras. Ve tus archivos en cualquier lugar. Puedes acceder a tus archivos de Drive desde cualquier smartphone, tablet u ordenador. Así, vayas donde vayas, llevarás siempre tus archivos

contigo. Comparte archivos y carpetas. Puedes invitar fácilmente a otros usuarios a ver todos los archivos que quieras además de descargarlos y trabajar en ellos, sin necesidad de enviar archivos adjuntos por correo electrónico.

Metodología

Con respecto de la metodología se puede determinar que el diseño de esta investigación es no experimental ya que su objetivo fue conocer hechos ya ocurridos tal y como se dan, además esta investigación implica la recolección de datos en un solo momento, lo cual se efectuó durante mayo de 2018, entonces lo podemos considerar como un diseño transversal, se recopilaron los datos mediante cuestionario preguntas, todas relacionadas con el uso de aplicaciones y dispositivos de comunicación y sobre ello se obtuvieron los resultados, además se le considera de tipo descriptivo, ya que se reportan los hechos ocurridos describiendo su situación, y de naturaleza mixta, ya que por el lado cualitativo se buscó explicar el uso de las aplicaciones de comunicación en la interacción de la acción tutorial y por el lado cuantitativo explicar los datos estadísticos existentes referentes a la problemática. Es investigación aplicada, toda vez que se determinó la factibilidad de implementar el uso de aplicaciones de comunicación en apoyo de la interacción tutorial.

En cuanto a la población de interés para este estudio fueron los alumnos de licenciatura de la Facultad de Contaduría y administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, inscritos en el programa de tutorías ofrecido por la Facultad de Contaduría con un total de 1250.

El tipo de muestreo que corresponde a esta investigación es el muestreo aleatorio simple del cual Tamayo y Tamayo (1999), comenta que la forma más común de obtener una muestra es la selección al azar, es decir que cada uno de los individuos de una población tiene la misma posibilidad de ser elegido. El tamaño de la muestra

se calculó de manera aleatoria simple con 295 alumnos encuestados, con un nivel de confianza del 95%, error de muestra del 5%. La técnica de recolección de datos utilizada en esta investigación para levantar información fue únicamente el cuestionario que en su contenido maneja la presentación del instrumento, preguntas generales o introductorias relativas a los medios de comunicación móvil, así como preguntas relativas al uso en la tutoría, y que fue aplicado durante mayo en 2018, de manera aleatoria, en diferentes horarios y diferentes días de la semana según su asistencia a los cubículos de tutoría, también se asistió a salones pidiendo alumnos contestar el cuestionario a aquellos que tenían asignado un tutor, evitando que se repitieran tutorados.

En cuanto a las variables que se midieron fueron uso de dispositivos digitales como el teléfono inteligente, tabletas y computadoras, así como de aplicaciones de comunicaciones en la tutoría, tales como WhatsApp, Facebook, correo electrónico, videoconferencia, etcétera.

Resultados y discusión

De acuerdo con la información documental que se levantó para obtener los resultados del objetivo 1 que fue determinar que dispositivos y aplicaciones de comunicación digital que están disponibles en el mercado con posibilidad de aplicarse en la tutoría se encontró que son:

A. Dispositivos: Computadoras, tabletas y teléfonos.

B. Aplicaciones: Telefonía en llamada y/o mensajes de texto, Comunicación instantánea (WhatsApp), Redes sociales (Facebook), Correo electrónico (Gmail, Hotmail, livemail e institucionales), Videoconferencia (Skype) Compartir información (Google Drive). Mismas que se convirtieron en las variables a medir para el objetivo dos.

Lo que se encontró respecto del objetivo 2, que fue identificar el uso de dispositivos

y aplicaciones de comunicación digital usadas en la acción tutorial fue que un 100% de los alumnos tutorados, cuenta con al menos un dispositivo digital que le permita la comunicación, de los cuales el 92% han utilizado aplicaciones tecnológicas para comunicarse e interactuar con su tutor, sin embargo, el tutor de todas formas espera la entrevista presencial.

En cuanto a la disponibilidad de dispositivos 98% disponen de teléfono celular, 35% tabletas y 100% de acceso a computadora, por lo que en cuanto a dispositivos no hay problema con este recurso.

En lo que respecta a los alumnos que han utilizado aplicaciones de comunicación digital se encontró lo siguiente (Figura 1).

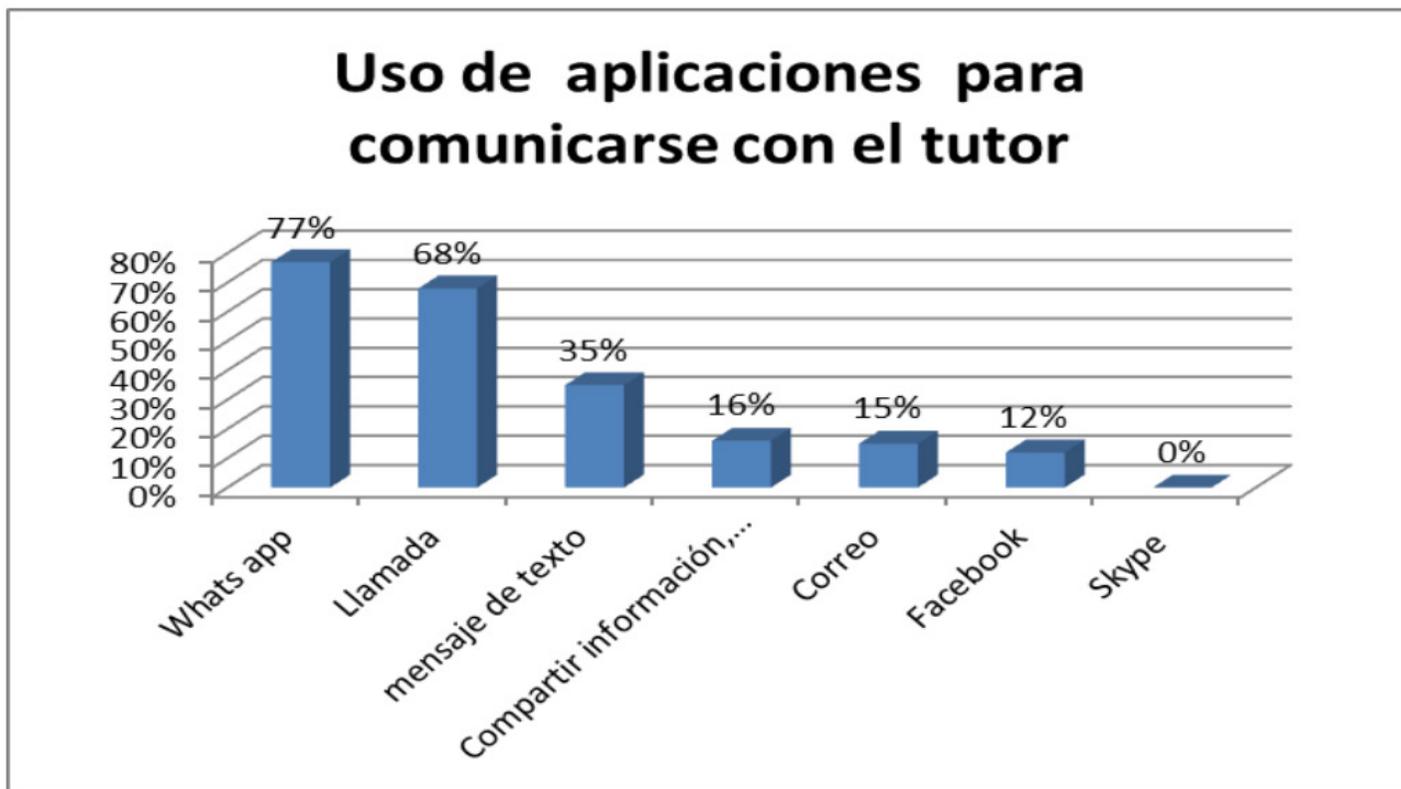


Figura 1. Uso de aplicaciones para comunicarse con el tutor
Fuente: elaboración propia

En la Figura 1 se puede observar que la aplicación WhatsApp como red social ya superó a la típica llamada, además la comunicación a través de mensaje de texto telefónico y el correo van cayendo en desuso, al mismo tiempo se puede observar que se está incrementando el uso de aplicaciones en la nube para compartir información como el Google Drive, que ya superó al Facebook y Skype,

En cuanto discusión y argumentación de los resultados en comparación con otros autores, no se trabajó en esta investigación ya que no se incluye el estado del arte.

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos de la investigación y con los resultados obtenidos se puede concluir que se debe aprovechar la disponibilidad de dispositivos de comunicación con que cuentan los tutorados, ya que el 100% de ellos cuentan con acceso al menos a un dispositivo. Otro de los hallazgos interesantes es que el 92% de los alumnos ya han utilizado aplicaciones digitales para comunicarse con su tutor, sin embargo, la mayoría de las ocasiones ha sido solo para acordar sobre la cita presencial, lo que significa que no se está aprovechando todo el potencial de las aplicaciones.

Preguntando de manera complementaria con los docentes del porque solo se utilizan estas herramientas para establecer la cita, su respuesta fue que se debe a la normatividad, que les exige la interacción de manera presencial y que inclusive se debe registrar y firmar en un documento para que quede constancia que se llevó a cabo dicha reunión. Con lo anterior nos podemos dar cuenta que los dispositivos y aplicaciones de comunicación digital siguen representando un área de oportunidad para aprovecharlas y obtener ventajas para la acción tutorial, sin embargo, no es el alumno ni el docente sobre quienes requieren hacer un cambio, sino en las autoridades de la institución quienes, por llevar un control sobre la acción tutorial, impiden al aprovechamiento de esos recursos disponibles.

En cuanto a las hipótesis uno y dos se validaron ya que se pudo comprobar que actualmente si existen múltiples dispositivos y aplicaciones de comunicación digital están disponibles en el mercado, que los dispositivos y aplicaciones de comunicación digital más usadas en la acción tutorial son el teléfono y el WhatsApp principalmente. Sin embargo, la hipótesis tres se validó de manera parcial ya que el uso de dispositivos y aplicaciones de comunicación digital en la acción tutorial si se utiliza más sin embargo no, sustituye a la tutoría presencial.

Al darle seguimiento al origen de las acciones sobre el control que requieren las autoridades sobre la tutoría, se pudo observar que se aplica así debido a que la normatividad de la evaluación docente así lo exige. Por lo que se sugiere que si se quiere aprovechar al máximo los beneficios que otorgan estos dispositivos y aplicaciones digitales, lo primero que se tiene que hacer es cambiar la normativa de evaluación docente en donde ya no se exija la interacción presencial, su registro en papel y validación mediante la firma.

Otra recomendación puede ser la integración de aplicaciones de comunicación a la

página de control y registro tutorial. Dicha plataforma deberá contener herramientas para la comunicación en tiempo real como la mensajería instantánea que ayude a fomentar la comunicación entre los tutores y los tutorados y con ello poder detectar a tiempo problemas personales y/o sociales que afectan al tutorado para canalizarlos al área correspondiente y con ello bajar los índices de reprobación, deserción, etc.

Referencias

Apple. (2013) iPhone. Recuperado desde: <http://www.apple.com/mx/iphone/>

Fernández, R. (2013) Las TIC en Tutoría. Recuperado desde: <https://file:///C:/Users/Alma/Downloads/Dialnet-LasTICEnTutoria-5173438.pdf>

Google International (2018). Descubre Drive. Recuperado desde: https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/#start

Jara Ignacio, Claro Magdalena y Martinic Rodolfo (2012). Aprendizaje móvil para docentes en América latina: análisis del potencial de las tecnologías móviles para apoyar a los docentes y mejorar sus prácticas. UNESCO.

Microsoft España. (2018). Acerca de Skype. Recuperado desde: <https://www.skype.com/es/about/>

Morduchowicz, Roxana (2010). Los adolescentes y las redes Sociales. Ministerio de Educación de la Nación: Argentina. Recuperado desde: <http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/redes.pdf>

Nueva tribuna (2014). España ya es el país europeo con mayor crecimiento de mensajería instantánea. Recuperado desde: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/consumo/espana-pais-europeo-mayor-crecimiento-mensajeria-instantanea/20140224185358101139.html>

Pintado Teresa y Sánchez Joaquín (2012). Nuevas tendencias en comunicación, (Segunda edición). España: Gráficas Dehon.

West Mark y Vosloo Steve (2013). UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning. Francia: UNESCO.

ÍNDICE

Julio- Diciembre 2019

1. PROPICIANDO LA PARTICIPACIÓN DEL PÚBLICO POR MEDIO DEL ‘RECITAL INTERACTIVO 2.0’	6
Darío Valentino Escobedo Ortiz <i>darío.escobedo@uacj.mx</i>	
Adrián Raúl Romero Ponce <i>adrian.romero@uacj.mx</i>	
Rodrigo Villarreal Jiménez <i>rodrigo.villarreal@uacj.mx</i>	
Alonso Fierro Olea <i>alonso.fierro@uacj.mx</i>	
Sadot Soría Jacobo <i>sadot.soria@uacj.mx</i>	
Alejandro Giovanni Aguilar Durón <i>alejandrosoria@uacj.mx</i>	
2. INCLUSIÓN UNIVERSITARIA EN LA DISCAPACIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE	14
Elba Sayoko Kitaoka Lizárraga <i>saykit@uas.edu.mx</i>	
Ma. de la Luz Hernández Reyes <i>marluz2@yahoo.com.mx</i>	
Carmen Lucía Vega Manjarrez <i>clvegam@hotmail.com</i>	
3. HACIA UNA TUTORÍA ENTRE PARES DIALOGANTE EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CANCÚN	23
Nayely Mancilla Santos <i>nmancilla@utcancun.edu.mx</i>	
Lizette López Correa <i>llopez@utcancun.edu.mx</i>	
4. REVISIÓN CURRICULAR PARA MEJORAR EL APROVECHAMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA	33
Luis Francisco González García <i>fgonzalez@utcancun.edu.mx</i>	
José Francisco Quintal Vázquez <i>fquintal@utcancun.edu.mx</i>	
Eréndira Alemán Zeferino <i>ealeman@utcancun.edu.mx</i>	
5. LA ACCIÓN TUTORIAL Y LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	42
Brenda Adriana Marín Bolaños <i>bmarin@utcancun.edu.mx</i>	
María Teresa García Mora <i>tgarcia@utcancun.edu.mx</i>	
Ángela Cebollón Meza <i>acebollon@utcancun.edu.mx</i>	
6. CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN DIGITAL EN LA TUTORÍA	54
Mario Carrera Ramos <i>mcarrera@uach.mx</i>	
Jesús Manuel Palma Ruiz <i>jmpalma@uach.mx</i>	
Sonia Esther González Moreno <i>sgonzalez@uach.mx</i>	