

Ciudad de Panamá, Panamá
29 al 31 de mayo de 2019



ACTAS

Proceedings

I Congreso de Creatividad e Innovación en Educación

www.cie-unicyt.org

ISBN 978-9962-5599-4-8



ISBN: 978-9962-5599-4-8

Edita Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT)

Coordinación editorial:

Aura L. López de Ramos, Mónica Gamboa y Amir Filós

Año de edición: 2019

Presidente del Comité Estratégico Asesor:

Rector William Núñez Alarcón – Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

Coordinadora del Comité Organizador:

Aura L. López de Ramos - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

Ilustración:

Mónica Gamboa – Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

Página web:

<https://cie-unicyt.org/>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Miembros del Comité Estratégico Asesor

Rector William Núñez Alarcón - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Rectora Xiomara de Arrocha - ISAE Universidad
Rectora Liliana Piñero - Universidad Euroamericana
Rector Oscar León - Quality Leadership University
Rectora Verónica Arce de Barrios - Universidad Americana
Rectora Mirna de Crespo - Universidad Latina de Panamá
Rectora Adriana Angarita - Universidad del Istmo
Rectora Prudencia R. de Delgado - Universidad Cristiana de Panamá
Rector William Rodríguez García - Universidad del Caribe
Rector Vicente Amable Moreno - Universidad Nuestra Señora del Carmen

Miembros del Comité Organizador

Aura L. López de Ramos - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Ulina Mapp - ISAE Universidad
Liliana Piñero - Universidad Euroamericana
Ricardo Acosta - Quality Leadership University
Alba Mata - Universidad Americana
Gianna Frassati - Universidad Latina de Panamá
Dania Batista - Universidad del Istmo
Leydis Lezama - Universidad Cristiana de Panamá
Jaime Estrella - Universidad del Caribe
Ernesto Angulo - Universidad Nuestra Señora del Carmen
Mónica Gamboa - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Amir Filós - Profesional independiente

Miembros de la Comisión Técnico-Científica

Cecilia Osuna - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Concepción Velez - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Erick Ramos - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Carlos Yabichella - Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología
Mariana León - Quality Leadership University
Andrea Miranda - Quality Leadership University
Sorayda Rincón - Universidad del Arte GANEXA
Norbis Mujica - Universidad Euroamericana
Elizabeth De Freitas - ISAE Universidad
Sebastián Reyes - ISAE Universidad
Zoleida Liendo - Universidad Hosanna
Ivonne C. Harvey López - Sistema de las Naciones Unidas-UNOPS|Perú
Luis Luis - Universidad Americana
Yelitza Campos - Universidad Americana
Elsa de Tirado - Universidad Latina de Panamá
Maricarmen Soto - Universidad Latina de Panamá/Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

CONTENIDO

Pág.

PREFACIO

8

MODALIDAD ORAL

CIE-2019-R003	LA IMPORTANCIA DE LAS TICs EN EL ANÁLISIS DEL SALTO VERTICAL EN ALUMNOS DE BALONCESTO. Francisco Freyre Vázquez, María del Carmen Díaz Rodríguez. Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física. Cuba.	10
CIE-2019-R006	LAS TIC Y LOS SISTEMAS MULTIMEDIA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL TRABAJO PSICOLÓGICO CON LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA. José Luis González Ramírez, Arnaldo Jesús Amaro Quiñones y Francisco Freyre Vázquez. Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física. Cuba.	14
CIE-2019-R007	PRÁCTICAS EDUCATIVAS PARA FOMENTAR LAS RELACIONES SOCIALES Y EL LENGUAJE ORAL EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS. Laura Cristina Álvarez Zúñiga, Ruth Nohemí Gahona Merchán. Universidad Nacional de Educación (UNAE). Ecuador.	17
CIE-2019-R008	ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ. Reinaldo Rodríguez Aguilar, María Elena Morales. Universidad Latina de Panamá. Panamá.	19
CIE-2019-R009	ACTIVIDADES LÚDICAS PARA INCENTIVAR LA PARTICIPACIÓN ATENDIENDO A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO. Jenny Carmita Guzmán Ortiz, Erika Priscila Aguirre Asanza.	24
CIE-2019-R014	ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL DESENTRENAMIENTO DEPORTIVO EN EXDEPORTISTAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Juan Carlos Pérez Cuello, José Montegudo Soler y Kerslin Velázquez Rodríguez. Universidad de Holguín. Cuba.	28
CIE-2019-R016	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA FOMENTAR UNA SANA CONVIVENCIA ESCOLAR. Laura Cristina Álvarez Zúñiga, Cinthya Elizabeth Mogrovejo Pesantez. Universidad Nacional de Educación (UNAE). Ecuador.	32
CIE-2019-R019	FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS A TRAVÉS DE LA APP "ENDOMONDO". Rafael Merino-Marbán, Honorato Morente-Oria, Oscar Romero-Ramos, Iván López-Fernández y Emilio Fernández-Rodríguez. Quality Leadership University/Universidad de Málaga. Panamá/España.	34
CIE-2019-R020	GAMIFICACIÓN EN EL AULA: ÍNDICES DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO. Oscar Romero-Ramos, Rafael Merino-Marbán, Iván López-Fernández, Emilio Fernández-Rodríguez y Javier Benítez-Porres. Quality Leadership University/Universidad de Málaga. Panamá/España.	36
CIE-2019-R029	MEDIDA DEL NIVEL DE EFECTIVIDAD AL IMPLEMENTAR EL FLIPPED CLASSROOM A PARTIR DEL FLIPPED LEARNING, EN LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS. Dillian Alexander Staine Flores, Arturo Rivera Instituto Profesional, Técnico E Industrial de Aguadulce (I.P.T.I.A). Panamá.	38

CIE-2019-R031	ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO INTEGRADO DE LOS JUDOCAS UNIVERSITARIOS. Leandro Ruiz Labranderas de Armas, Reynaldo Juan Estrada Cingualbres y Rafael Lorenzo Martín. Universidad de Holguín, Departamento de Educación Física y Deportes. Cuba.	42
CIE-2019-R032	ANÁLISIS DE FACTORES CLAVE QUE CONFORMAN EL IMPACTO EMOCIONAL Y PERCEPCIÓN EN ESCUELAS INFANTILES UTILIZANDO MÉTODOS NEUROCIENTÍFICOS. Néstor Romero Ramos, Gabriel Carrascosa Mendoza y Miriam Cuesta Iglesias. Quality Leadership University/Laboratorio de Neuromarketing Aplicado Fusión Comunicación. Panamá/España.	45
CIE-2019-R037	EXPERIENCIA CON EL MODELO DE AULA INVERTIDA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Erick Ramos, Cecilia Osuna y Belkis Lara. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Panamá.	48
CIE-2019-R039	EFFECTO DEL USO DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS. Hilmar Lorena Castro. Quality Leadership University. Panamá.	51
CIE-2019-R040	EVALUACIÓN DE AULAS VIRTUALES CON RELACIÓN AL MODELO FLIPPED CLASSROOM DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Yarlyn Castillo, Fredys Marín y Aura L. López de Ramos. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Panamá.	54
CIE-2019-R041	EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE CLASE INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS DE PANAMÁ Y COLOMBIA. Gustavo Quintero Barreto, Yesid Ariza Osorio y Marisol Rivera Peláez. Universidad Americana (Panamá y Barranquilla, Colombia). Panamá/Colombia.	58
CIE-2019-R045	USO DE SIMULACIÓN MARKETPLACE PARA LA ENSEÑANZA DEL CURSO PRINCIPLES OF MARKETING. María Alejandra Quintero. Quality Leadership University. Panamá.	60
CIE-2019-R047	REVITALIZACIÓN DE LA LENGUA NASA YUWE A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN SOCIAL EDUCATIVA. Kelly Giovanna Muñoz Balcázar. Fundación Universitaria de Popayán. Colombia.	63
CIE-2019-R048	APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA SCHOOLGY EN LOS CURSOS DE INMUNOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA. Manuel María Adames Mitre, Maricel Tejeira Rodríguez. Universidad de Panamá. Panamá.	66
CIE-2019-R051	PERIODICO VIRTUAL EL CLAUSTRO COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN Y CREACIÓN PERIODÍSTICA DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN. Laura Patricia Legarda Burbano. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN. Colombia.	68
CIE-2019-R060	BOOKTUBERS: ESTRATEGIA DE LECTURA FÁCIL EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL. Greisy González Cedeño, Brizeida Hernández Sánchez. Instituto Panameño de Rehabilitación Especial. Panamá.. Panamá.	71
CIE-2019-R064	CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES QUE DEFINEN EL ACOSO ACADÉMICO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Rita Araúz-Takakuwa. Margarita Barrios y Khayra Velásquez. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá.	73

MODALIDAD PÓSTER

CIE-2019-R001	LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA CON ENTORNOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES. Lesbia González. Universidad Especializada de las Américas (UDELAS). Panamá.	76
CIE-2019-R004	LAS TIC: HERRAMIENTAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA BIOMECÁNICA DEL EJERCICIO FÍSICO. Robiel Pozo, Amada Plácida Gómez Zoquez y Susana Ramírez González. Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física y Deporte. Cuba.	79
CIE-2019-R011	LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DESDE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA. Robiel Pozo, Amada Plácida Gómez Zoquez y Susana Ramírez González. Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física y Deporte. Cuba.	81
CIE-2019-R017	USO DE LA TEORÍA DE LOS CUADRANTES CEREBRALES PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD CON NIÑOS, EN UNA ZONA MARGINAL DE LIMA. Kenneth Delgado Santa Gadea, María Luisa Flores Urpe. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.	83
CIE-2019-R024	ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DE EMPRENDIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA "DESARROLLO DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR" DE LA FACULTAD DE NEGOCIOS EN LA SEDE PANAMÁ ESTE DE LA UNIVERSIDAD AMERICANA. Yeimy Gutiérrez Miranda. Facultad de Negocios en la sede Panamá Este de la Universidad Americana. Panamá.	87
CIE-2019-R026	DESIGN THINKING: USO DE POST IT EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD PROYECTOS VISUALES. Brizeida Hernández Sánchez, Greisy González Cedeño. Universidad Especializada de las Américas. Panamá.	89
CIE-2019-R028	EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES PARA UN MUNDO DIGITAL EN ENFERMERÍA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS. Diana Zorro Patiño, Jorge Martínez Bernal. Fundación Universitaria Sanitas. Colombia.	91
CIE-2019-R030	MI ROL COMO ESTUDIANTE: LA TUTORÍA PAR, EN MI FORMACIÓN INTEGRAL. Karla Yadira Romero Sandoval, Teresa Isabel Diosdado Martínez. Universidad de Guanajuato. México.	93
CIE-2019-R033	EL PROYECTO COMPETICTACTEC: SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y APORTES A LA EDUCACIÓN EN PANAMÁ. Sergio Medina Ricardo Rivera, Jenny Mendoza y Sebastián Reyes. Universidad Santander. Panamá.	95
CIE-2019-R038	EXPERIENCIA EN EL AULA DE CLASES DE MAESTRÍA CON LA APLICACIÓN DEL DESIGN THINKING. Betzabel García. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Panamá.	98
CIE-2019-R046	SOCIEDAD INTELIGENTE: CONEXIÓN HOMBRE-MÁQUINA-EMOCIONES EN LAS ORGANIZACIONES. Maricarmen Soto Ortigoza, Gianna Frassati. Universidad Latina de Panamá/Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Panamá.	102
CIE-2019-R050	LA CLASE INVERTIDA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA PARA MAESTROS EN FORMACIÓN A NIVEL SUPERIOR. Maricel Tejeira Rodríguez. Universidad de Panamá. Panamá.	104

CIE-2019-R054	EL COMPROMISO SOCIAL Y LAS PRÁCTICAS SOCIOEDUCATIVAS: BUENAS PRÁCTICAS DEL MODELO UNIVERSITARIO LATINOAMERICANO. María Analia Valera, María Ester Morvinelli. UNCuyo, Mendoza. Argentina.	106
CIE-2019-R055	USO DE DIAGRAMA DE PENSAMIENTO CREATIVO COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA ORTOGRAFÍA Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA Y PREMEDIA. Aitzia Santamaría, Elsa Frassati. Universidad Latina de Panamá. Panamá.	108
CIE-2019-R056	LA ENSEÑANZA DE LA ÉTICA COMO COMPETENCIA DE LAS CARRERAS DEL SIGLO XXI. Martha Pérez-Montana, Erick Ramos y Dora Castillo. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Panamá.	111
CIE-2019-R057	LA INVESTIGACIÓN PROPONE ACLARAR EN UN PRIMER MOMENTO LA METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA. Hildauro Hidalgo. Panamá.	114
CIE-2019-R058	ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES NO TÉCNICAS BASADO EN SIMULACIÓN. Claudia P. Montealegre León, Jorge A. Martínez Bernal. Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia. Colombia.	119
CIE-2019-R063	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. Gregorio A. Urriola Candanedo, Ana Lilia Nájera Sierra. Universidad Especializada de las Américas Panamá. UDELAS, Educaline. Panamá.	121

PREFACIO

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT) con la colaboración de nueve Universidades particulares de Panamá, Universidad del Caribe, Universidad Euroamericana, Universidad Nuestra Señora del Carmen, Universidad Cristiana de Panamá, Quality Leadership University, Universidad Americana, Universidad Latina de Panamá, Universidad del Istmo e ISAE Universidad, se unieron para organizar el I Congreso de Creatividad e Innovación en Educación (CIE-2019), que se celebró en el Wyndham Panama Albrook Mall, en la Ciudad de Panamá, los días 29, 30 y 31 de mayo de 2019. Este congreso fue cofinanciado por la SENACYT.

El propósito general del CIE-2019 fue el de difundir las innovaciones e investigaciones relacionadas con la educación en el ámbito nacional e internacional, analizar propuestas sobre las temáticas más importantes y, servir de medio para la transferencia de conocimientos en diversas áreas de investigación emergentes que permitan promover una cultura de creatividad e innovación que impacte al sistema educativo de la región en todos sus niveles.

El Congreso tuvo una acogida internacional ya que investigadores, docentes y estudiantes de varios países acudieron al encuentro. Además de Panamá, se tuvo representación de países como Cuba, Perú, Ecuador, Colombia, Argentina, México, entre otros.

Este libro de Actas contiene los resúmenes en extenso (1500 palabras) de los trabajos de investigación enviados y aceptados para su presentación en las modalidades oral y póster. Se recibieron 64 trabajos de los cuales se aprobaron 53 (26 en la modalidad oral y 27 en la modalidad poster). El arbitraje fue simple ciego y fue realizado por dos miembros de la comisión técnico-científica. El porcentaje de rechazo fue del 17.2%.

Durante el CIE-2019 se intercambiaron experiencias, buenas prácticas y el estado del arte de temas como el Flipped Classroom, Investigación e Innovación educativa, Gamificación, Big Data y Machine Learning, Neurociencias, Educación Virtual y Alfabetización Digital en la educación. Información adicional sobre el congreso se puede encontrar en el siguiente enlace: <http://cie-unicyt.org>.

Dra. Aura L. López de Ramos

Coordinadora del Comité Organizador del CIE 2019

ACTAS

Proceedings

I Congreso de
Creatividad e Innovación
en Educación

MODALIDAD ORAL

LA IMPORTANCIA DE LAS TICs EN EL ANÁLISIS DEL SALTO VERTICAL EN ALUMNOS DE BALONCESTO

Francisco Freyre Vázquez y María del Carmen Díaz Rodríguez

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física

Este trabajo se realizó con el objetivo de analizar el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones TICs a partir del desarrollo alcanzado en el salto vertical en alumnos de baloncesto en Cultura Física, estableciéndose algunos fundamentos actualizados que permitirán una descripción básica de los alcances del campo de acción estudiado. En la actualidad, resulta lógico que la competitividad del baloncesto descansa cada vez más en la eficiente aplicación de las ciencias y la técnica, esto para profesores y científicos en este deporte, constituye un reto. La biomecánica deportiva es una de las ciencias dirigida a evaluar a partir de sus instrumentos las acciones motoras que realizan los alumnos en este deporte.

En relación con la temática estudiada, se distinguen lo realizado por Pérez (2011), Burbules (2014), Brynjolfsson, McAfee (2014) & Nowotny (2015) quienes precisan que la sociedad de la información y del conocimiento es parte de la sociedad, e implica a los ciudadanos, sobre todo a los más jóvenes, orientan sus actividades profesionales y sociales desde el trabajo, el consumo y la comunicación, hasta el ocio y la forma de relacionarse.

En este sentido autores como Bijker (2012), Leonardi & Steinfield (2013) señalan que las Tecnologías de Información y Comunicaciones TICs han ganado simpatizantes a partir de su utilización en las esferas donde se desenvuelve el ser humano. Actualmente se cuenta con una sociedad globalizada y dependiente de las nuevas tendencias tecnológicas las que han llegado para quedarse, presentándose como elemento curioso que, si no se ejercen de manera eficiente y coherente, el profesional no podrá desempeñarse de manera competente.

En alusión a estos elementos, son esenciales los aportes de González, Rallo (1996) & Tello (2007) quienes plantean que las TICs son un conjunto de productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de información relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de información de forma rápida. Desde la perspectiva expuesta, las TICs no pueden estar constituidas por un componente en específico, sino por varios, cuestión que trae consigo en el deporte resultados satisfactorios.

La importancia que tienen las TICs para el desarrollo del baloncesto a este nivel es que se ha hecho su aliada ya que admite el análisis, evaluación y la puesta en práctica de la planificación del salto para alcanzar un rendimiento favorable en los alumnos. Para Conde & Delgado (2000), el baloncestista basa su éxito en el desarrollo del conjunto de direcciones de naturaleza muy diversa como: física, técnica, táctica y psicológica, que además se ven reforzadas por lo que aportan el uso de las TICs a los profesores. En este sentido, Argudo, & Alonso (2010) plantean una clasificación de distintos softwares aplicados al entrenamiento y la investigación deportiva, destacándose entre ellos los siguientes:

- Interactivos, para la planificación y control del entrenamiento deportivo, para el análisis del juego colectivo, para el análisis del accionar motriz y psicológico, control biomecánico, entre otros.

El objetivo del trabajo fue brindarles a los profesores del baloncesto de esta carrera una herramienta tecnológica que no solo permita evaluar el rendimiento en los alumnos, sino además informarles cómo marcha el entrenamiento que se realizan. Desde esta perspectiva, Castellano & Casamichana (2014), esclarecen que con la información que aportan estos sistemas de monitorización serán los profesores y/o investigadores quienes decidirán el quehacer diario, y en qué medida planificarán, controlarán y evaluarán el entrenamiento que realizarán los alumnos.

A tono con estos planteamientos, Freyre, Infantes y Gómez (2018) destacan como las TICs a partir de la utilización de la alfombrilla de contacto les informan a los profesores el comportamiento de los valores registrados por los baloncestistas durante el desarrollo del salto vertical. Un ejemplo en la utilización de la alfombrilla de contacto se originó a partir de que a una computadora se le suministra un programa el que contendrá una serie de datos que serán almacenados. El programa interactuará con la alfombrilla de contacto con sus respectivos receptores los cuales permiten medir las variables tiempo de vuelo y de contacto ejecutado en las pruebas de salto realizadas y luego se procesa y se informa el resultado alcanzado.

Este ejemplo evidencia el uso de las TICs que demuestra el rendimiento de las pruebas de salto aplicadas a los alumnos de baloncesto, lo que posteriormente permitirá realizar la planificación del entrenamiento del salto vertical. Es necesario que los profesores en este deporte no solo conozcan de la planificación del entrenamiento, sino que sepan utilizar las TICs en función del proceso pedagógico. Esto accederá obtener mejores resultados a partir de realizar una planificación en correspondencia a las posibilidades reales de los alumnos.

En esta dirección, Collazo & Betancourt (2006) citado por Freyre (2018), destaca que, con el período tecnológico, el entrenamiento deportivo ha tenido muchas modificaciones, permitiéndoles a los profesores tener acceso a informaciones y medios los cuales influyen de muchas maneras en el rendimiento de los baloncestistas.

En los estudios científicos realizados por McGhie & McGinnis (2013) estos conciben que la utilidad de los sistemas basados en videos, ópticos y electromecánicos contemporáneos permiten obtener una información detallada que puede ser utilizada de forma cualitativa o cuantitativa en los movimientos realizados por el baloncestista, los que son investigados por las tecnologías que brindan la biomecánica deportiva.

En este sentido, Iglesias, Gómez y Rodríguez (2017) afirman que la utilización de la información que brindan las TICs desde la utilización de los instrumentos biomecánicos a profesores y investigadores admite la corrección de errores, mejora la eficacia en el rendimiento y la planificación de sus entrenamientos. Philo (2014), Curran & Freedman (2016), señalan que las TICs han hecho también de los deportes un espectáculo, y en especial la televisión, han favorecido el arbitraje, facilitan cometer la menor cantidad de errores en deportes como el fútbol, baloncesto, béisbol entre otros y ofrecen un ambiente halagüeño entre atletas y espectadores. El desafío de cualquier deportista en la actualidad es obtener la mayor cantidad de logros en su vida profesional, donde las TICs de forma

adecuada y en los momentos idóneos dentro del entrenamiento deportivo, posibilitan optimizar el rendimiento deportivo y propiciar mejores resultados.

Tabla 1. Evolución de los valores generales de las variables biomecánicas del salto vertical en alumnos de baloncesto

Pruebas	P1			P2			$\alpha = 0,05$
Variables	X	DS	CV %	X	DS	CV %	
TPFM (n)	1964,3	235,3	0,12	2168,6	214,1	0,9	0,317
Diferencias				+ 135,2			
Pv (m/s)	2,6	0,1	0,4	2,8	0,1	0,3	0,317
Diferencias				+ 0,1			
h (cm)	39,2	2,4	0,6	44,2	2,4	0,5	0,317
Diferencias				+ 5			

A continuación, se describirán los resultados alcanzados por los alumnos de baloncesto en las variables del salto vertical. Esto se resume en la siguiente tabla y se interpretó lo siguiente:

Tasa de producción de fuerza máxima

Primera medición: los datos de la fuerza máxima desarrollada para ejecutar el salto vertical muestran una gran amplitud al haber una diferencia entre ambas mediciones de 135,2n. Lo que indicó un desarrollo desigual entre ambas pruebas, corroborado por los valores registrados mediante la desviación estándar al expresar una gran dispersión de los datos alrededor de la media aritmética y el valor del coeficiente de variación. Se infiere que los ejercicios aplicados son efectivos al nivel de significación fijado. Segunda medición: la dispersión de los datos sigue siendo grande, donde los resultados promedios superan el de la primera medición, las medidas de dispersión muestran esparcimiento de los datos alrededor de la media, lo que permite afianzar el análisis realizado, en cuanto a la desigualdad de los datos. Se aprecia un cambio significativo a un nivel de del 95%.

Velocidad máxima del salto vertical

Primera medición: se pudo observar como los datos de la variable velocidad máxima en la ejecución del salto vertical indica una tendencia hacia la homogeneidad de los resultados ratificado por los valores registrados mediante la desviación estándar cercana a cero y un coeficiente de variación pequeño. Determinado mediante la prueba de hipótesis aplicada al nivel de significación establecido.

Segunda medición: se apreció una tendencia al incremento del valor promedio con relación a la primera confirmado por el valor registrado mediante la desviación estándar cercano a cero y un coeficiente de variación pequeño.

Altura del salto vertical

Primera medición: se pudo observar como los datos de la variable velocidad máxima desarrollada en la ejecución del salto vertical indica una tendencia hacia la homogeneidad de los resultados ratificado por los valores registrados mediante la desviación estándar cercana a cero y un coeficiente de variación pequeño.

Segunda medición: se apreció una tendencia al incremento en el valor promedio de esta con relación a la primera confirmado por el valor registrado mediante la desviación estándar cercano a cero y un coeficiente de variación pequeño.

Las TICs permitieron concretar los resultados alcanzados por los baloncestistas con un elevado carácter científico, estas no pueden ser vistas como un componente en específico, ya que se deben integrar varios elementos.

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico, donde su desarrollo, control y evaluación en los indicadores del rendimiento parten de adecuado uso de las TICs.

Palabras clave: Alfombra, baloncesto, TICs.

LAS TIC Y LOS SISTEMAS MULTIMEDIA PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES EN EL TRABAJO PSICOLÓGICO CON LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA

José Luis González Ramírez, Arnaldo Jesús Amaro Quiñones y Francisco Freyre Vázquez

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física

En la actualidad en las condiciones en que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de Cultura Física de la Universidad de Holguín, es fundamental la integración de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas de formación y desarrollo de los estudiantes en la asignatura de Taekwondo. Esto permite optimizar recursos, tiempo para lograr una mayor lógica en la dinámica de trabajo de los estudiantes. La asignatura de Taekwondo como actividad social y formativa no escapa a todos estos profundos cambios, que implican una dinámica de transformación en la labor pedagógica del docente para el trabajo con los estudiantes. El empleo de las TIC ha tomado auge y trae aparejado un proceso pedagógico más globalizado y dinámico, en una era digital; estos cambios exigen de un docente más competente y preparado para enfrentar los nuevos retos de la informatización actual.

Forman parte de estas tecnologías los sistemas multimedia que encuentran su uso en varias áreas del conocimiento y la investigación científica.

Hoy día, el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de Cultura Física requiere de formas que optimicen este proceso, lo que trae consigo que los docentes se vean obligados a perfeccionar sus métodos para preparar mejor a sus estudiantes. De aquí que el empleo de las TIC presenta enorme potencial para una actividad educativa, bajo una nueva concepción en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje. La investigación surge a partir de insuficiencias en el tratamiento teórico, metodológico y en el orden evaluativo que se le ofrece al proceso de la planificación de la clase Taekwondo; además existen limitaciones en los indicadores, vías y forma para la aplicación de herramientas informáticas en función de la preparación de los docentes para orientar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de la asignatura de Taekwondo y no se aprovechan las potencialidades de las TIC como una herramienta metodológica para enfrentar su preparación con vista al trabajo educativa desde un enfoque psicológico. Mediante la introducción de las TIC y en específico los Sistemas Multimedia se determina implementar un sistema que permita favorecer el conocimiento y desempeño de los docentes en la planificación de las clases con un enfoque psicológico dentro del programa de preparación del docente. Donde sus objetivos serían: nutrir a los profesores de un conocimiento actualizado sobre los modelos de preparación psicológica dado por diferentes autores, así como una estructuración metodológica en la forma de concebir y planificar las clases dentro del sistema educativo. Además, ofrecerles a los profesores un conjunto de procedimientos que le faciliten viabilizar las clases a partir del estado actual psicológico de sus estudiantes y así realizar un correcto control y evaluación de los contenidos de la asignatura.

En la confección de la presente investigación se utilizaron métodos en el orden teórico como el analítico- sintético, histórico-lógico, inducción-deducción y en los empíricos: la entrevista, la encuesta, la revisión de documentos y el criterio de especialistas. Para el diseño e implementación del Sistema Multimedia se emplearon Tecnologías y Herramientas tales como: kiwix, Internet

Explorer, Adobe Photoshop CS5 y Mach Ware Mediator 8.0, considerando como población a los 23 profesores del departamento del deporte, se tomó una muestra intencional 15 docentes, los que representan el 65,21 % del total. Su selección se orientó a partir de los siguientes criterios de inclusión:

- Pertenecer a la Facultad de Cultura Física de la provincia de Holguín y laborar como profesor docente.
- Tutorar estudiantes que hayan presentado en investigaciones en eventos científicos provinciales y nacionales.

La investigación se desarrolló en el curso escolar 2017-2018 en la cual se orientaron cuatro fases que conforman la metodología seguida con el desarrollo de la investigación, ellas fueron: fase de diagnóstico, fase de elaboración del Sistema Multimedia, fase de aplicación del Sistema y una fase de evaluación de los resultados. Para la consecución del diagnóstico se planteó la siguiente guía metodológica:

1. Determinación de las dimensiones e indicadores que permitieron diagnosticar el tratamiento desarrollado por los profesores para orientar las clases de taekwondo desde un enfoque sicopedagógico y definir las vías para establecer los procedimientos del control y evaluación de la asignatura: para su determinación se tuvieron en cuenta los criterios teóricos -metodológicos e indicadores asumidos en las investigaciones de Russell, L y Martínez (1997); Núñez (2001); Russell (2005) así como se consideraron los criterios de algunos especialistas.
2. Selección y elaboración de los instrumentos que sustentaron científicamente la obtención de la información adecuada del estado actual del aspecto analizado: para la elaboración de los métodos y técnicas se consideraron sus requisitos, su nivel de confiabilidad y validez científica.
3. Aplicación del diagnóstico: para su consecución se considera aplicar en la propia medida del desarrollo de las clases, los métodos y técnicas, atendiendo al objetivo trazado.
4. Procesamiento e interpretación de los resultados: se asume una valoración cualitativa para la evaluación de los resultados obtenidos, se recopila toda la información arrojada con la aplicación de los métodos y técnicas y se supone la aplicación de la estadística descriptiva.
5. Valoración final de los resultados de la revisión al programa de preparación del docente.

Como resultado queda confeccionado un Sistema Multimedia que permite enriquecer la dinámica de las clases de Taekwondo orientada por el profesor. El mismo consta con una estructura donde tiene un menú principal que este a su vez posee siete botones. Donde en el primero "Historia de la Psicología" se abordan temas acerca de: los antecedentes, origen, evolución y desarrollo de la psicología a nivel mundial. Los temas fundamentales que han caracterizado a la Psicología en el deporte de Taekwondo.

El segundo botón "Esfera de la personalidad le brinda una información completa y detallada al docente de como es el funcionamiento de la psiquis y de cómo son los procesos psicológicos por el cual transitan los estudiantes en los diferentes momentos, tanto en las clases como en la

participación en eventos científicos, siendo esto una herramienta clave para poder realizar la atención diferenciada de los estudiantes a partir sus características particulares, llevando consigo a un óptimo desempeño en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de las clases desde una óptica psicológica.

El tercer botón "Atención" está enfocado a brindarle al docente el funcionamiento de los procesos de la atención psicológica en los estudiantes. Teniendo como contenido los conceptos, tipos y características de la atención como proceso psicológico, es por ello que su función es reforzar el resto de los procesos psíquicos de los estudiantes, para garantizar la eficiencia de los mismos y con ello, la actividad que estos regulan.

El cuarto botón "Preparación Psicológica", aquí se hace énfasis a cuál es la estructura de los contenidos a la hora de realizar la preparación psicológica con dichos estudiantes.

El quinto botón "Técnicas de evaluación", aparecen las diferentes técnicas de evaluación o test, que el docente puede efectuarle a los estudiantes, para conocer el estado actual psicológico y así poder lograr una mejor dinámica en las clases de Taekwondo a partir de la introducción de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

El sexto botón "Biblioteca Psicológica", en este ítem el docente tendrá un resumen de los contenidos y literaturas actualizadas sobre la preparación psicológica, facilitándole la información necesaria para realizar una correcta dinámica dentro de la estructura de las clases en función del control de la evaluación de los estudiantes de la carrera de Cultura Física en la asignatura de Taekwondo.

El séptimo botón "Léame", al acceder aquí se le mostrará al docente cuales son las especificaciones y requerimientos mínimos necesarios para la utilización del sistema multimedia, además contará con un manual de ayuda que le permitiría un mejor desempeño a la hora del trabajo con la herramienta informática.

Como conclusiones el Sistema Multimedia orientado a la preparación del docente para asumir el trabajo psicológico con los estudiantes, presenta una estructura sustentada en la herramienta Mediator 8.0 y se compone por las etapas de la preparación psicológica, orientada al desarrollo de las clases de Taekwondo, además contiene un grupo de técnicas de evaluación de los procesos cognitivos, afectivos motivacionales; aspectos que aseguran la preparación del docente para contribuir a la formación de los educandos universitarios.

La aplicación del criterio de los especialistas para determinar la pertinencia y la significación práctica del Sistema Multimedia diseñado presenta un rigor científico, posibilidades de aplicación y la confirmación científica para su posible implementación en el proceso de preparación de los docentes del departamento de deporte para el trabajo psicológico con los estudiantes.

Palabras clave: Preparación del docente, preparación psicológica, sistema multimedia, Taekwondo, tecnologías de la información y la comunicación

PRÁCTICAS EDUCATIVAS PARA FOMENTAR LAS RELACIONES SOCIALES Y EL LENGUAJE ORAL EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

Laura Cristina Álvarez Zúñiga, Ruth Nohemí Gahona Merchán

Universidad Nacional de Educación (UNAE)

La presente investigación aborda las relaciones sociales y el desarrollo del lenguaje oral en niños de 4 a 5 años de edad. Esta investigación surge durante nuestras prácticas pre profesionales, las cuales duraron 6 semanas y fueron realizadas con niños de 4 a 5 años del nivel Inicial 2 de una institución educativa del Ecuador. Consideramos la escuela como un espacio importante en el cual fomentar tanto el lenguaje oral como las relaciones sociales, pues así se contribuye a mejorar la calidad de la educación, lo cual repercute significativamente en la vida de los niños. Se da mayor relevancia al desarrollo de las relaciones sociales, sin dejar de lado el lenguaje oral, ya que ambas están íntimamente relacionadas y forman parte del desarrollo integral de los niños.

Por lo tanto, se concibe que es trascendental trabajar este tema desde cortas edades, ya que los niños que aprenden a expresarse correctamente en la escuela, tienen mayor facilidad para mantener un diálogo con las personas que los rodean, aprendiendo así a respetar a sus semejantes y buscar acuerdos de mutuo beneficio. Además, los niños son susceptibles a lo que ocurre a su alrededor, y sus vivencias durante los primeros años son fundamentales para su desarrollo social.

Por consiguiente, se propone como objetivo principal aplicar el ‘método de refracción’ dentro del proyecto de investigación titulado “Prácticas educativas para fomentar las relaciones sociales y el lenguaje oral en niños de 4 a 5 años”. Como parte del sustento teórico se abordan autores como Giménez-Dasí, Fernandez y Marie France (2013), Carpintero, López, Del Campo, Lázaro y Soriano (2015), Bajtín (1999) y Colomer (2011), quienes realizan aportes significativos en torno a la temática de estudio, tales como las emociones, valor del otro, el lenguaje y las relaciones sociales en Educación Inicial.

Cabe mencionar que el ‘método de refracción’ ha sido creación de las autoras y está sustentado en tres principios básicos: ‘extima’, valoración del otro y ‘empatía’- ética. Además de otros elementos fundamentales como: el canto (favorece la expresión), el buen clima escolar (pautas para la convivencia escolar) y ejercicios para el desarrollo del lenguaje (favorece el lenguaje verbal). Todo esto, debido a la importancia de desarrollar en los infantes la capacidad de relacionarse con los demás, en un marco de respeto y valoración del otro, lo cual permite el disfrute del bienestar psicológico y emocional de las personas.

Dentro del método de refracción se maneja el término ‘extima’ en lugar de estima, ya que se trata de una estima que viene de afuera, las personas no se quieren porque sí, sino porque los han querido. Ahora bien, la valoración del otro es sumamente importante para la apreciación que el niño tenga de sí mismo, de ahí que se derive el tercer principio: la ‘empatía’-ética, la misma que permite que al tener ese contacto con el otro, sintamos que adquirimos una responsabilidad con él y nos impulse a actuar conforme a sus necesidades.

La presente investigación se realizó con la modalidad estudio instrumental de casos, enfocado en Teresa, una niña de 4 años de edad del nivel Inicial 2, quien presentaba problemas en su lenguaje oral. Ella no se comunicaba verbalmente con la docente ni con sus compañeros de clase, además,

se observó que la relación con sus congéneres era mínima, lo cual influía en sus relaciones sociales. Sin embargo, en ocasiones el canto constituía un medio con el cual la niña sentía motivación para expresarse oralmente. Además, en ocasiones sus compañeros se expresaban de forma poco positiva de ella, tales como: ella no sabe, ella no puede, afectando así la seguridad de la niña para relacionarse con otros. Por lo cual se tomó en consideración este aspecto como parte de la propuesta a aplicar en el aula.

Esta investigación se realizó en cuatro fases. La primera se basó en realizar una revisión teórica en diversas fuentes bibliográficas sobre la influencia de la música (canto) y las relaciones sociales en el lenguaje oral de niños de 4 a 5 años, partiendo de algunas preguntas de reflexión: ¿qué carencias manifiesta Teresa en torno al lenguaje oral?, ¿qué importancia tiene el canto en el lenguaje oral? y ¿cuán relevantes son las relaciones sociales en el lenguaje oral? La segunda fase consistió en determinar y elaborar las herramientas a emplearse para la recogida de información, entre ellas tenemos diarios de campo y entrevista a la docente del aula del nivel Inicial 2, al cual pertenecía la niña, estos instrumentos tuvieron un enfoque cualitativo. La tercera fase fue analizar la información de los datos, previo y posterior a la aplicación de la propuesta, para en la última fase elaborar las conclusiones a las que se llegaron tras el análisis e intervención del caso investigado.

El análisis realizado en la investigación permitió indagar sobre el potencial que se puede desarrollar en los niños de preescolar en torno a las relaciones sociales, a través del canto y el refuerzo del lenguaje oral, ya que la música tiene un poder más allá de la palabra, pues al ser utilizada como un medio de expresión, genera conexiones entre los seres humanos permitiendo así expresar sentimientos, afectividad, inteligencia. Las acciones a emplearse fueron pensadas en proporcionarle seguridad y estima a Teresa, las mismas que surgen con el contacto con sus compañeros y docente. Si bien es cierto, la investigación tuvo un énfasis en el objeto de estudio, también se observaron cambios positivos en los demás niños, dado que el 'método de refracción' se aplicó con todos los infantes del aula.

A partir de la ejecución de la propuesta se pudo evidenciar un cambio en la actitud que la niña mostraba durante la jornada diaria y con sus compañeros. Se ha notado que muestra interés por las canciones que se entonan diariamente, lo cual la ha ayudado en su lenguaje oral, permitiéndole establecer relaciones sociales con sus semejantes. También se ha observado que está activa y participa más en las actividades y sobre todo la mirada de sus compañeros hacia ella ha cambiado, pues ahora en lugar de emitir comentarios negativos de ella la valoran y elogian. Además, los niños aprendieron a expresar y comunicar sus pensamientos, inquietudes, deseos y sentimientos; reforzando sus relaciones sociales y el lenguaje oral. Al mismo tiempo, percibieron el canto como una actividad motivadora y un medio de socialización, gracias al cual pudieron relacionarse entre compañeros y docente.

A modo de cierre, las relaciones sociales son esenciales en la vida de todo ser humano y es fundamental que no se descuide este aspecto dentro de la escuela, sino que se refuercen las capacidades de socialización en la primera infancia, lo cual se puede hacer a través de la música, ya que esta herramienta es útil para reforzar el lenguaje oral que es necesario para mantener la comunicación y por ende es parte de las relaciones sociales. A pesar de que esta investigación estaba enfocada en un caso particular, se ha llegado a la conclusión de que el método de refracción puede ser aplicable a cualquier objeto de estudio, pues los resultados obtenidos no solo han beneficiado a la niña, sino también a sus compañeros.

Palabras clave: Lenguaje oral, método de refracción, relaciones sociales.

ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ

Reinaldo Rodríguez Aguilar¹, María Elena Morales Sarabia²

(1) Docente y Coordinador de Investigación Escuela de Odontología,
Universidad Latina de Panamá.

(2) Docente y Coordinadora de Evaluación y Acreditación Universitaria, Universidad Latina de Panamá.

El tema que se aborda en este trabajo es de gran importancia para la formación integral de los estudiantes de la carrera de Dr. en Odontología, en su abordaje se utilizaron métodos cualitativos de investigación, desde una perspectiva inductiva, lo cual favoreció a la comprensión en profundidad de tema.

La Escuela de Odontología dentro del compromiso con el mejoramiento continuo ligado al plan de Mejora de la Carrera (PMC) y al plan de Mejora de la Carrera Ajustado (PMCA) inicia un diagnóstico de la situación actual del factor investigación e innovación de la carrera de Doctor en Odontología.

El objetivo de este trabajo es diseñar una estrategia para el fortalecimiento del Factor: Investigación e Innovación y su articulación con el proceso formativo que se desarrolla en la Escuela de Odontología.

Para lograr este objetivo se realizó una revisión de las políticas y de evidencias existentes que manifiestan cómo se desarrollaba el componente investigación dentro de la escuela. Asimismo, se realizó la consulta a expertos, autoridades, estas acciones se acompañaron de revisiones bibliográficas sobre los temas específicos. Como resultado de la triangulación de los métodos utilizados y del análisis de los datos, en el diagnóstico inicial, se establece una redefinición de las políticas de investigación como primer punto, partiendo de la comprensión de los antecedentes:

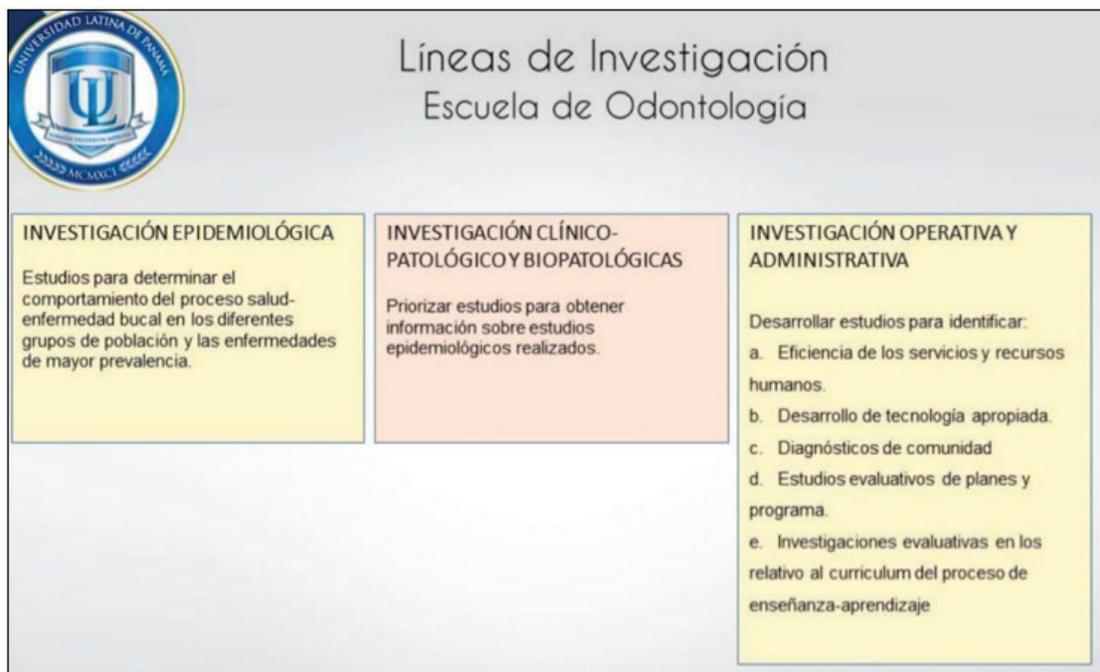
1. Diagnóstico de la situación actual del factor investigación e innovación en la carrera.
2. Compromiso con el proceso de mejoramiento continuo ligado al PMC y al PMCA.
3. La valoración crítica de líneas actuales de investigación.
4. Desarrollo de actividades investigativas dispersas dentro de la estructura del desarrollo de la investigación en la Escuela de Odontología.
5. Necesidad de fortalecer la interacción entre el proceso docencia-servicio-investigación.

A partir de la revisión bibliográfica se adoptó el siguiente significado de lo que es una línea de investigación: "Es un eje temático monodisciplinario o interdisciplinario en el que confluyen actividades de investigación y desarrollo tecnológico, realizadas por uno o más grupos de trabajo que tengan resultados visibles en su producción académica, científica, tecnológica y en la formación del recurso humano" (Universidad Autónoma de México y Universidad Nacional de Colombia)

Con base en esta definición, se realizó una ruta crítica para la actualización de las líneas de investigación, la cual contó con los siguientes componentes:

1. Revisión de las líneas de investigación actuales (ver cuadro #1)
2. Análisis de las potencialidades del currículo a nivel de grado y posgrado aprobado por la Comisión Técnica de Acreditación (CTDA).
3. Talleres sobre el contenido y justificación de las líneas.
4. Compromisos con el mejoramiento continuo del proceso formativo de la carrera.

Cuadro #1. Líneas de Investigación Escuela de Odontología



Fuente: Repositorio de evidencias, Escuela de Odontología, 2019.

El cuadro #1, muestra las líneas de investigación vigentes hasta ese momento. En el mismo se observa la necesidad de replantear, basados en una investigación de las líneas de investigación de varias universidades, ubicando modelos contextualizados con nuestra realidad para poder generar un modelo de líneas de investigación que pudieran suplir la necesidad actual.

El resultado de la estrategia empleada posee características de importancia: flexibilidad, contextualizada, dinámica, establece un vínculo teórico-práctico, incentiva la formación investigativa de los estudiantes, promueve la motivación por la investigación, es coherente con el factor investigación del PMCA.

Como producto se observa la actualización de las líneas de investigación, las cuales poseen tres ejes conceptuales de importancia que engranan perfectamente con la estructura académica de la escuela. Las líneas actualizadas son las siguientes:

1. Clínico/operativo
2. Socio/epidemiológico
3. Educación/administración

A su vez, cada una de las líneas actualizadas posee sublíneas que responden a ellas, como se observan en el siguiente cuadro.

Cuadro #2. Actualización de la líneas de investigación: formulación de líneas - sublíneas - temas

Actualización de las líneas de investigación: formulación de líneas – sublíneas - temas		
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	SUBLÍNEAS	TEMAS
CLÍNICO/OPERATIVO	Biomecánica	Movimiento dental, oclusión dental, ATM, CAD-CAM, prótesis dental
	Bioingeniería dental	Ingeniería de tejidos, injertos, adhesión dental, biomateriales, implantología dental
	Crecimiento y desarrollo craneofacial	Ortodoncia, odontología infantil, pacientes con necesidades especiales
	Imagenología y teleradiografía	Radiología dental
	Ciencias básicas en odontología	Bioquímica, histología, farmacología, microbiología, patología oral, biología pulpar y periodontal
SOCIO/EPIDEMIOLOGICO	Neurobiología de cabeza y cuello	Dolor orofacial, medicina del sueño, disfunción ATM
	Epidemiología, salud pública y ciencias forenses	Promoción de la salud, prevención, calidad de vida, salud bucal, servicios de salud, antropología, odontología legal y forense, atención primaria
EDUCACIÓN / ADMINISTRACIÓN	Didáctica, curriculum, aprendizaje, acreditación, procesos, administración de clínicas	Procesos educativos, evaluación, administración de clínica

Cada una de estas líneas y sublíneas responde a la formación investigativa desde la malla curricular por ciclos, en pregrado, lo cual nos asegura la vinculación del factor investigación dentro de la estructura curricular. En este sentido, se puede estructurar y ubicar la investigación, desde lo más simple a lo más compleja dependiendo del ciclo en donde se encuentre el estudiante.

El currículo de pregrado en la carrera de Dr. en Odontología se puede estructurar considerando las áreas académicas propias de la formación odontológica:

I. Áreas de formación profesional

1. Biomédica y Quirúrgica
2. Odontología Integral
3. Restauradora y rehabilitadora
4. Humanista, preventiva y social

II. Área de formación general

Asignaturas obligatorias por la reglamentación vigente.

Podemos observar de manera más gráfica cómo el componente investigación hace parte de la formación integral del estudiante de grado, dicho componente se encuentra inmerso en cada uno de los aspectos del currículo. (ver gráfico #1)

Diagrama #1. Formación investigativa desde la malla curricular por áreas académicas



Fuente: Elaboración propia del autor.

Una vez organizada la estructura conceptual investigativa de la escuela de Odontología, se observa existen elementos que alimentan las líneas de investigación inmersas dentro del proceso docencia-investigación. Para tal fin, se requieren los siguientes recursos:

1. Humanos

- a) Administrativos
- b) Docentes
- c) Estudiantes
- d) Equipos de trabajo: adoptamos la definición de Kozlowski & Ilgen, (2006) son dos o más individuos que: interactúen socialmente (cara a cara o de forma virtual), posean uno o más objetivos comunes, se han reunido para desarrollar una tarea organizacional relevante, demuestren interdependencia con respecto a la carga de trabajo, objetivos y resultados, tengan diferentes roles y responsabilidades, se encuentren inmersos en un sistema organizacional.

2. Técnicos y tecnológicos

- a) Bibliotecas físicas y virtuales
- b) Banco de datos de la clínica odontológica de la Universidad Latina de Panamá
- c) Laboratorios y equipos
- d) Clínica dental de la Universidad Latina de Panamá

El resultado de toda esta organización conduce al fomento de la cultura investigativa de la carrera a través de las siguientes estrategias:

- 1) Docentes: sistematización de la producción académica que incluya resultados de investigación en el proceso formativo.
- 2) Desarrollo de actividades investigativas: día científico con la participación de expositores nacionales e internacionales. Jornadas de actualización odontológica, simposios, presentación de casos clínicos, afiches, participación en otros eventos científicos.
- 3) Participación en eventos nacionales e internacionales.
- 4) Divulgación de la actualización de las líneas de investigación.
- 5) Estandarización de la estructura y presentación de los estudios de casos que sintetizan las habilidades clínicas e investigativas en la formación de los estudiantes.
- 6) Crear las bases para la presentación de la revista electrónica de la carrera liderada por los estudiantes con la asesoría de docentes.

Entre las conclusiones podemos citar:

El proceso investigativo dentro de una universidad debe estar insertado de manera teórica y práctica, dentro de las actividades educativas, debe ser el eje sobre el cual se desarrolla el pensamiento crítico.

La organización del factor investigación dentro de la Escuela de Odontología lleva consigo una estructura dinámica, capaz de evolucionar conforme las necesidades de la época lo solicite.

Palabras clave: Acreditación universitaria, currículo, investigación, líneas de investigación.

ACTIVIDADES LÚDICAS PARA INCENTIVAR LA PARTICIPACIÓN ATENDIENDO A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Erika Priscila Aguirre Asanza y Jenny Carmita Guzmán Ortiz

El proyecto integrador de saberes: “Actividades lúdicas para incentivar la participación atendiendo a la diversidad del alumnado”, surge mediante la observación en prácticas preprofesionales y pretende principalmente incentivar la participación de los niños del inicial 1 “B” del Centro de Educación Inicial “TOTORACOCHA”. Este proyecto reúne varios aspectos teóricos como son: todo lo referente a actividades lúdicas, la participación de los infantes en el salón de clase, la diversidad, el aula diversificada, lo que es la expresión corporal y motricidad, la psicomotricidad.

Durante la realización de las prácticas pre profesionales en el Centro de Educación Inicial “Totoracocha” de la ciudad de Cuenca, se ha podido observar que existen niños y niñas del nivel inicial 1 paralelo “A” que tienen poco interés de participar en las diferentes actividades realizadas durante la jornada de trabajo, específicamente en el ámbito de expresión corporal y motricidad, lo cual afecta la capacidad de relacionarse positivamente con sus compañeros y la docente, por ende, la problemática encontrada se plantea de la siguiente manera:

¿Cómo incentivar la participación atendiendo a la diversidad del alumnado del inicial 1, a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad, mediante la realización de actividades lúdicas?

De acuerdo a la problemática observada, esta investigación está destinada a indagar sobre diversas actividades lúdicas para incentivar la participación atendiendo a la diversidad del alumnado a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad, de esta manera, los infantes podrán tener una mayor y mejor intervención en la realización de actividades para la construcción de sus conocimientos con base a interacciones y experiencias para lograr un aprendizaje significativo.

El objetivo general del trabajo fue aportar actividades lúdicas para la participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad. Los objetivos específicos planteados fueron:

- Fundamentar teóricamente los conceptos que mejoren la participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad.
- Diagnosticar el nivel de participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B en el ámbito de Expresión corporal y motricidad.
- Aplicar actividades lúdicas para mejorar la participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B en el ámbito de Expresión corporal y motricidad
- Evaluar la aplicación de las actividades lúdicas en los alumnos atendiendo a la diversidad del inicial 1B en el ámbito de Expresión corporal y motricidad.

Las actividades lúdicas se refieren al juego como una actividad que adquiere un sentido didáctico, es decir cumple la función de formar y educar a los infantes. Como lo dice (Dinello, 2004) “el juego es una actividad libre, desprovista de un interés material, situada en un momento témporo-espacial,

abierta a la heterogeneidad de interrelaciones; es un alegre campo de nuevos aprendizajes, íntimamente ligado a la naturaleza del ser vivo en crecimiento”(p.16-17).

Por lo tanto, las actividades lúdicas serán utilizadas para mejorar la participación de los alumnos atendiendo a la diversidad de los mismos, en el ámbito de expresión corporal y motricidad pues durante la realización de las prácticas pre- profesionales se pudo observar que existen ciertos infantes que no suelen participar en los juegos que realiza la docente durante la jornada de clases.

El proyecto integrador de saberes denominado “Actividades lúdicas para incentivar la participación atendiendo a la diversidad del alumnado del inicial 1 a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad” lo realizamos en el Centro de Educación Inicial “Totoracocha” de la ciudad de Cuenca, para lo cual nos basamos en el paradigma socio crítico pues adquirimos un compromiso político y transformador porque se pretende realizar cambios en la estructura de la práctica docente en torno a la participación de los infantes durante la realización de diversas actividades realizadas durante la jornada de clase, atendiendo siempre a la diversidad del alumnado y respetando sus ritmos de aprendizaje.

También, se da una relación entre la teoría y la práctica, ya que se aplica la teoría que se ha visto a lo largo de la carrera en las prácticas pre-profesionales, además de llevar las experiencias de la práctica al salón de clase. Por lo tanto, el método inductivo-deductivo pues es una constante ida y vuelta entre la teoría y la práctica.

Esta investigación se basa en el paradigma socio – crítico pues se llevó a cabo de forma espiral, atendiendo a ciertos criterios como son: la observación en donde no hace falta que el investigador intervenga personalmente, sino simplemente se limita a observar las actitudes y comportamientos de los estudiantes del inicial 1B.

El contexto de estudio del cual surgió la problemática para llevar a cabo la investigación, es el Centro de Educación Inicial “Totoracocha”, el mismo que está ubicado en el centro del cantón Cuenca perteneciente a la Provincia de Azuay Ecuador. Esta institución se encuentra situada en una zona urbana, entre la calle Antisana 208 y Sanancajas, contiene una sección matutina y vespertina, la misma acoge a un total de 193 estudiantes.

La población o el conjunto de individuos de quien se tomó las características para la realización de este proyecto fueron 21 niños y niñas del Nivel Inicial 1, paralelo “B”, sección matutina de la institución mencionada anteriormente. Esta población fue selecta gracias a la ejecución de las prácticas preprofesionales, en donde, se pudo observar, ayudar, acompañar y experimentar diariamente con los infantes y la educadora.

La reflexión permitió realizar un análisis minucioso de lo observado, pues durante la realización de las practicas preprofesionales existían ciertos niños y niñas que nos les gustaba participar en las diferentes actividades. La planificación nos permitió organizar nuestra práctica investigativa articulando contenidos, opciones metodológicas, estrategias y materiales para llevar una secuencia de las actividades realizada durante la investigación y la acción, lo que fue planteada como la propuesta la cual fue diseñada, aplicada y evaluada.

PROPUESTA

Durante la realización de las prácticas preprofesionales en el Centro de educación inicial "Totoracochoa", mediante la técnica de la observación, se pudo evidenciar que existen niños y niñas que del nivel inicial 1 paralelo "A" que tienen poco interés de participar en las diferentes actividades realizadas durante la jornada de trabajo, específicamente en el ámbito de expresión corporal y motricidad.

Frente a esta problemática se diseñó una propuesta pensada en los infantes, que consiste en la clasificación, organización, aplicación y evaluación de diferentes actividades lúdicas para mejorar la participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad.

Las actividades utilizadas fueron clasificadas y organizadas de acuerdo a ciertos criterios como son: los intereses de los infantes, planificaciones de la docente y para atender la diversidad del salón de clase, con el propósito de no discriminar ni apartar a ningún alumno. Entendiendo que todos los seres humanos son incomparables, ya sea por su forma de ser, sus costumbres, sus tradiciones o su manera de pensar.

Para dar cumplimiento con esta propuesta se consideró el ámbito de Expresión corporal y motricidad pues aquí se puede desarrollar las habilidades motrices, expresivas y creativas a partir de las posibilidades de movimiento, suponiéndolo como una manera que los infantes puedan expresarse, considerando su pensamiento, lenguaje y emociones.

En el ámbito de Expresión corporal y motricidad se realizaron actividades lúdicas para alcanzar una coordinación dinámica, disociación de movimientos, el equilibrio dinámico, relajación, respiración, esquema corporal, lateralidad y orientación en el espacio, lo cual se considera como factores importantes para el correcto desarrollo integral de los infantes.

Después de haber aplicado varias actividades lúdicas a los niños del inicial 1 B del Centro de Educación Inicial "TOTORACOCHA", se pudo evidenciar que al momento de realizar las primeras actividades algunos niños estaban tímidos y no querían participar por completo. Pero mientras pasaba el tiempo, se aplicaba distintas actividades y al ver que sus compañeros se divertían y les alentaban a participar ellos sentían mayor confianza en sí mismos y lo lograban. Después los infantes que menos participaban pedían participar todo el tiempo.

Para atender a la diversidad del aula de clases, primeramente, nos basamos en la aplicación de actividades lúdicas ligadas a las necesidades de los infantes, siempre respetando las culturas, tradiciones, formas de pensar y de expresarse de cada uno de los niños y niñas del salón. Haciéndoles saber que todos pueden contribuir con el proceso de enseñanza - aprendizaje, respetando los ritmos de aprendizaje de cada alumno.

Los estudios y prácticas que da la educación para la diversidad, se han generado en todo el mundo durante la última década; intentan comprender la complejidad de este proceso desde una visión transdisciplinar y holística, que implica contemplar las diferentes aristas de una realidad latente en nuestras sociedades e involucra un pensamiento más reflexivo, crítico, que genere una atención sostenida y permanente a las diferencias. Se quiere sobrepasar las barreras de una atención asistencialista, en función de las dificultades de los y las estudiantes que no aprenden. (Marin, 2007)

Según Besalù 2002 citado por (Rodríguez, 2003, p. 5) la atención a la diversidad supone el reconocimiento de la otra persona, de su individualidad, originalidad e irrepitibilidad, y se inscribe en un contexto de reivindicación de lo personal, del presente, de las diferencias, de lo más próximo. La diversidad es consustancial a la educación y todas las personas son diferentes y no es de recibo categorizarlas o jerarquizarlas en función de estas diferencias. La diversidad es una realidad absolutamente natural, legítima y habitual.

Entre las conclusiones están:

- Se han aportado actividades lúdicas para incentivar la participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B del Centro de Educación Inicial "Totoracocha" a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad.
- Se ha fundamentado teóricamente a través de diferentes fuentes de información sobre los conceptos que hablan de cómo mejorar la participación en clases atendiendo a la diversidad del alumnado a partir del ámbito de Expresión corporal y motricidad.
- Se ha diagnosticado el nivel de participación atendiendo a la diversidad de los alumnos del inicial 1B en el ámbito de Expresión corporal y motricidad. a través de la observación, una matriz FODA, entrevista y guía de observación, las mismas que se realizaron en el transcurso de las prácticas pre profesionales.
- Durante el transcurso de prácticas preprofesionales, mediante la propuesta diseñada se ha podido aplicar diferentes actividades lúdicas para mejorar la participación de los alumnos del inicial 1B en el ámbito de Expresión corporal y motricidad atendiendo a la diversidad que existe dentro del aula.
- Se evaluó los resultados obtenidos durante la aplicación de las actividades lúdicas para mejorar la participación de los infantes del inicial 1 B en el ámbito de expresión corporal y motricidad. Estos fueron satisfactorios, pues se pudo observar como los como los infantes se mostraban más activos y querían participar en todas las actividades.

Palabras clave: Actividades lúdicas, incentivar, participación, prácticas.

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL DESENTRENAMIENTO DEPORTIVO EN
EXDEPORTISTAS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Juan Carlos Pérez Cuello¹, José Monteagudo Soler², Kerslin Velázquez Rodríguez¹

¹Universidad de Holguín

²Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte

Se realizó un estudio con el objetivo de establecer una estrategia pedagógica que, desde una perspectiva general, contribuya al proceso particular del desentrenamiento deportivo en exdeportistas estudiantes universitarios disminuyendo de forma progresiva las cargas recibidas durante su vida deportiva activa y con ello contribuir a la reducción de afectaciones que en la esfera de la salud pueden ocurrir una vez llegado el retiro del deporte activo. Las investigaciones realizadas en la educación física han ido en aumento dada la importancia que tiene la adquisición de hábitos para la práctica sistemática de actividades físicas. Es innegable la relevancia que ha adquirido la misma a favor de mejorar su bienestar físico, la salud, los estilos de vida y la formación integral del hombre. La práctica de las actividades físicas en la educación superior parte de la educación física en la nueva universidad cubana, el desarrollo del bienestar físico permite en el estudiantado la no proliferación de enfermedades crónicas no transmisibles. Es decir, este contexto es un proceso metodológico que no solo contribuye al desarrollo del bienestar físico, sino a la prevención de enfermedades que en un momento determinado pueden aparecer en los estudiantes universitarios. El objetivo del trabajo es elaborar una estrategia pedagógica para el desentrenamiento deportivo de los exdeportistas estudiantes universitarios. La metodología implementada parte de la aplicación de una entrevista a una población de 35 exdeportistas estudiantes de la universidad para conocer el historial deportivo, deportes que practicaron, hábitos tóxicos adquiridos, nivel de entrenamiento en que se encuentran, así como sus opiniones y sugerencias acerca de actividades que pudieran realizarse para desentrenarse. Fueron consultados los programas de entrenamiento de diferentes deportes utilizados por la Escuela Integral Deportiva Escolar "Pedro Díaz Coello" de Holguín para cuantificar la intensidad y el volumen de las cargas aplicadas a través de todas las etapas de preparación física de las diferentes categorías, por las cuales transitaron los exdeportistas de alto rendimiento y como base para la planificación de las actividades físicas recreativas para el desentrenamiento deportivo.

La utilización de la entrevista unido a la revisión de los programas de entrenamiento y los métodos estadísticos utilizados permitieron procesar los datos del diagnóstico realizado para determinar las actividades físicas recreativas que contribuyan al desentrenamiento de los exdeportistas estudiantes universitarios.

Estrategia para este autor de forma general para cualquier campo y desde su punto de vista es: "conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial permiten dirigir el paso a un estado ideal consecuencia de la planeación".

Por otra parte, Valle Lima, (2007) y más específicamente en cuanto a la actividad académica define estrategia pedagógica como:

“Es el conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial y considerando los objetivos propuestos permiten dirigir y organizar de forma consciente e intencionada (escolarizada o no) la formación integral de las nuevas generaciones”.

Para Brown S, (2010) después de analizar una serie de autores que abordan desde la educación superior el término estrategia como método de investigación asume a Ortiz, E. y M. Mariño (2000), que expresan: “Las estrategias pedagógicas constituyen procesos de dirección educacional integrados por un conjunto o secuencias de acciones y actividades planificadas, organizadas, ejecutadas y controladas por la escuela, para perfeccionar la formación de la personalidad de los alumnos de acuerdo con objetivos concretos previamente delimitados.”

Concepto que se asume para la investigación al estar dirigida la misma al desarrollo de la personalidad como forma de contribuir a la formación integral de los exdeportistas estudiantes universitarios.

Este autor especifica etapas que se avienen a la lógica investigativa que se asumen y refieren: “Partiendo de la concepción de estos autores que desde el punto de vista lógico es posible delimitar las etapas por las que atraviesa toda estrategia (en correspondencia con la lógica del conocimiento científico, se consideraron las etapas siguientes”:

Características de la estrategia para el desentrenamiento deportivo.

- Viabilidad para integrarse a los programas de estudio de la Educación Física en la enseñanza superior.
- Determinar los parámetros fisiológicos y funcionales de los exdeportistas estudiantes universitarios.
- Proyectarse sobre los problemas con acciones o actividades que permitan su solución y ajuste a partir de la sistematización de lo mejor de la práctica educativa.
- Poder insertarse en diseños investigativos y validarse científicamente

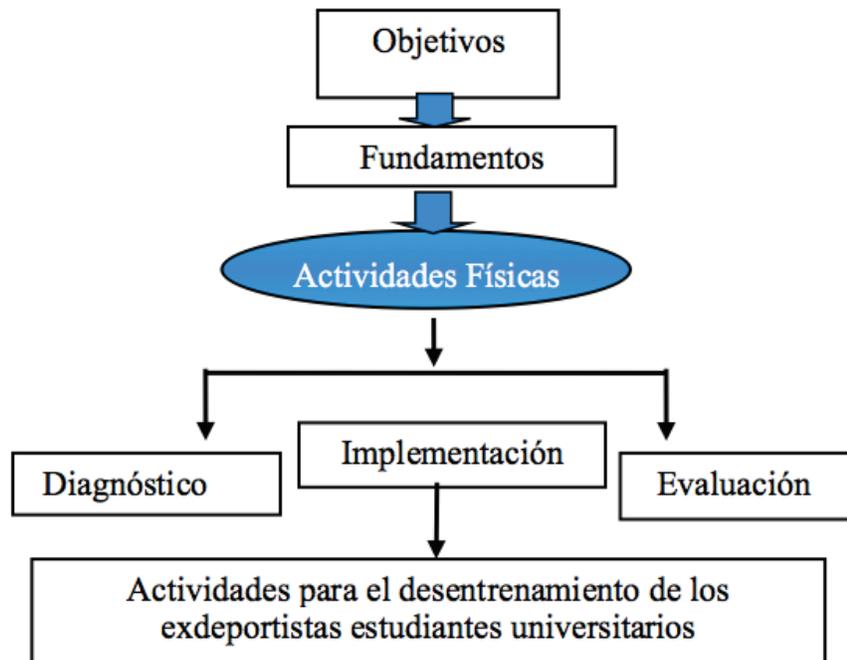
Objetivo que persigue

Contribuir al desentrenamiento paulatino de los exdeportistas estudiantes universitarios para estabilizar los parámetros fisiológicos y funcionales.

Para llegar a definir la estrategia para el desentrenamiento deportivo, se proponen las siguientes etapas: (Anexo1)

1. Diagnóstico inicial.
2. Implementación.
3. Evaluación.

Anexo 1 Estrategia para el desentrenamiento de los exdeportistas estudiantes universitarios



Propuesta de actividades físicas recreativas para el desentrenamiento deportivo de los exdeportistas estudiantes universitarios.

Actividades de deporte opcional: a través de esta actividad realizara diferentes juegos predeportivos y deportivos de fútbol, Baloncesto, Voleibol, entre otros.

Actividad de recreación y turismo: se realizan carrera de orientación, relevo turístico, tracción de soga, marcha por pista, trialón y Voleibol de playa, se realiza un fin de semana al mes en la playa.

Caminatas y trotes a sitios de la comunidad o lugares de interés: asistir en forma de trote o caminatas a lugares de interés que estén ubicados a una distancia no menor de 5 km.

Realizar circuitos de ejercicios variados, en los cuales la intensidad sea moderada (60%), la rotación deberá ser lenta, con breves descansos y se pueden realizar con el propio peso o medios auxiliares.

La edad promedio de estos exdeportistas es de 20,25 años, lo que nos indica que la planificación de las actividades para el desentrenamiento debe ser de intensidad alta, calculando siempre los valores de frecuencia cardiaca máxima teórica para su edad, sin olvidar que debemos trabajar del 70 - 75% de la intensidad máxima, o sea, a nivel totalmente aeróbico.

El promedio de edad deportiva de los sujetos muestreados es de 10 años, lo que nos da una noción del volumen de actividades físicas a que estuvieron sometidos durante esos años, lo que reafirma la necesidad de llevar un proceso de reajuste metabólico que es considerado como reversibilidad adaptativa del proceso de entrenamiento.

De los 35 exdeportistas muestreados 10 son de sexo femenino que representa el 29% y 25 del sexo masculino que es el 71%, los deportes que más predominan en los encuestados son el Baloncesto con 4 y el Fútbol con 6, pero hay exdeportistas de otras disciplinas lo que demuestra la variabilidad.

Del total de sujetos muestreados, sólo 5 se mantienen realizando ejercicios físicos como medio recreativo y a su vez, para mantener la forma física, éstos representan el 14% y 30 se mantienen inactivos, para un 86%.

Al analizar las enfermedades o padecimientos en los deportistas muestreados, pudimos constatar que no padecen de ninguna enfermedad, aspecto este propio de la edad, aunque hay tendencia a la obesidad por parte de todos los encuestados.

Al analizar los hábitos tóxicos adquiridos, pudimos observar la alta tendencia a la adquisición de estos, comportándose de la siguiente manera: 7 son fumadores que consumen gran cantidad de cigarrillos al día, lo que representa el 20%, 15 ingieren bebidas alcohólicas con una frecuencia superior a tres veces por semana, esto representa el 43%, lo cual atenta contra su integridad física.

Al consultar los planes de entrenamiento de los diferentes deportes, pudimos constatar las particularidades y variabilidad de cada uno, lo que nos obliga a planificar actividades que les permita a todos los exdeportistas realizar con facilidad porque debemos tener en cuenta que estamos contribuyendo al desentrenamiento paulatino y a la vez a crear una cultura de continuación de realización de actividades físicas para el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los exdeportistas.

- La revisión bibliográfica realizada, así como el análisis de los resultados de las técnicas de investigación aplicadas nos permitieron confeccionar la estrategia propuesta para contribuir al desentrenamiento de los exdeportistas.
- La propuesta de actividades físicas recreativas que se desarrolla en el marco de esta investigación conforma un cuerpo de elementos coherentes para dar solución al objetivo planteado, y a la vez constituye en principio, la base de un sistema herramental para la mejora de la salud y la calidad de vida de los exdeportistas, esperando demuestre su viabilidad y utilidad práctica como instrumental estratégico valioso para los profesores y exdeportistas.

Palabras clave: Actividades, desentrenamiento, estrategia, exdeportistas universitarios.

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA FOMENTAR UNA SANA CONVIVENCIA ESCOLAR

Laura Cristina Álvarez Zúñiga y Cinthya Elizabeth Mogrovejo Pesantez

Universidad Nacional de Educación (UNAE)

En una sociedad en donde a diario se observa el aumento de violencia y en donde la carencia de valores se percibe constantemente, nos preguntamos: ¿qué estamos haciendo?, ¿acaso podemos pasar desapercibidas estas terribles situaciones?, ¿hay algo que se pueda hacer para aportar en la construcción de un mundo mejor? Consideramos que la mejor manera es iniciar trabajando el tema de valores dentro de las instituciones educativas, puesto que la escuela debe contemplarse no solo como un espacio en el que los niños aprendan temas de índole académica, sino además debe ser vista como un apoyo para que los niños aprendan a vivir en comunidad, aceptando y valorando sus diferencias.

Al respecto, Lipnizky (Citado en Dimeo, M, 2016) menciona que “todo el mundo habla de paz, pero nadie educa para la paz. La gente educa para la competencia, y la competencia es el principio de cualquier guerra”. (p. 39) Por lo tanto, tomando como premisa estas palabras nos planteamos que sí es posible emplear actividades en las que se promueva en los niños el compartir, en lugar de competir. Creemos firmemente que, si apoyamos a los niños a interiorizar valores que les permitan relacionarse afectiva y positivamente con los demás, se estará aportando tanto a su desarrollo personal como a su calidad de vida, a la vez que será posible favorecer la diversidad, evitando cualquier tipo de discriminación.

Por ello, la presente investigación se llevó a cabo en el Centro de Desarrollo Infantil “El Cóndor”, esta institución se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, perteneciente a la provincia del Azuay, Ecuador. Allí realizamos las prácticas pre-profesionales, las mismas que tuvieron una duración de 9 semanas, iniciando el 20 de octubre de 2018. Durante este tiempo, pudimos observar a los niños y aplicar una guía de observación para realizar un diagnóstico de la realidad del aula del nivel Inicial 2, en donde el rango de edad de los niños es de 4 a 5 años. Tras el análisis de los datos, se destacaron ciertos comportamientos preocupantes en torno a las relaciones sociales, como: insultarse, ser poco solidarios, quitarse los juguetes a la fuerza, incluso en varias ocasiones se lastimaban y no solían disculparse, lo cual evidentemente afectaba la convivencia con sus pares.

Por tal razón, se planteó como objetivo “Implementar actividades didácticas para el fortalecimiento de la convivencia escolar en niños de 4 a 5 años del Centro de Desarrollo Infantil ‘El Cóndor’, en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador, en el año 2018-2019”. Para ello, tras el diagnóstico realizado, se llevó a cabo una revisión de literatura que nos permitiera profundizar en el tema de convivencia, su importancia y relación con la atención a la diversidad. Además, se abordó cómo percibe el Currículo de Educación Inicial 2014 del Ecuador a la convivencia escolar y cómo intervenir mediante actividades didácticas para fomentarla. Posteriormente, procedimos a diseñar actividades didácticas para fortalecer la convivencia escolar de los niños de 4 a 5 años del Centro de Desarrollo Infantil “El Cóndor”, para luego ejecutarlas y finalmente realizar una evaluación de los resultados en torno a la convivencia escolar de los niños objeto de estudio.

Esta investigación, de acuerdo a su naturaleza, corresponde a la metodología cualitativa inductiva, y se fundamentó en el paradigma socio crítico, puesto que se realizó una observación de la realidad del contexto, lo cual nos permitió recoger información sobre la convivencia escolar de estos niños,

para posteriormente, a través de la constante reflexión y la relación generada entre la teoría y la práctica, realizar acciones que ayudasen a subsanar esta realidad en el Centro de Desarrollo Infantil, por lo cual se realizó una investigación acción participativa, procurando promover el diálogo, el compartir, el respeto, la cooperación y sobre todo la reflexión de los niños sobre sus actos, que les permitiera interiorizar los valores y aprender a convivir con otros logrando que se garanticen los derechos y goce de todos, permitiéndoles vivir en paz.

Por ello se diseñó y aplicó 8 actividades didácticas para fortalecer la convivencia escolar, cada actividad corresponde a un orden sistemático atendiendo a los intereses de los niños, por lo cual se trabajó con la temática de superhéroes. Además, en base a las fuentes bibliográficas que demuestran los aspectos positivos de trabajar tanto individual como colectivamente, se aplicaron ciertas actividades para que los niños las realizaran en conjunto y por separado. De manera que sirvió de apoyo para todos los niños en su proceso de aprendizaje. Cabe resaltar que las actividades didácticas fueron dirigidas a la formación de los niños, otorgándoles experiencias que le permitieron relacionarse con su entorno. La aplicación de las actividades se intercaló; es decir, se emplearon actividades individuales, luego de forma grupal, para posteriormente retomar actividades de manera individual. De este modo se generó una reflexión constante para llevarla a la práctica.

Luego de la aplicación de las actividades didácticas, se empleó una entrevista a la docente del aula para evaluar los resultados en torno a las relaciones entre los niños, solicitándole sugerencias para futuras investigaciones relacionadas a esta temática. También se elaboró una guía de observación, en donde entre otras cosas, se contempló la relación existente entre los niños dentro y fuera del aula de clase y cómo resolvían sus conflictos. Tras el análisis de los datos obtenidos mediante dichos instrumentos, se tuvo como generalidad que se obtuvieron cambios positivos en los niños, tales como la interiorización de normas de convivencia que se establecieron de común acuerdo con ellos, como parte de una de las actividades diseñadas. Además, se constató que se habían reducido en los niños las reacciones agresivas al momento de resolver conflictos, pues ellos habían adquirido cierto grado de autorreflexión de sus actos, comprendiendo que las acciones buenas traen consigo sentimientos de bienestar y armonía durante la interacción con las demás personas.

Por lo tanto, los primeros años de vida son fundamentales para fomentar buenas prácticas de relación con otros como: la cortesía, el respeto hacia los demás y al ecosistema, la solidaridad y el compromiso, en donde todas las personas que comparten un mismo espacio se sientan felices y en armonía, logrando resolver cualquier conflicto de manera pacífica. Además, la convivencia escolar tiene gran relevancia, ya que forma parte del desarrollo integral de los niños, así como de su integración social. Asimismo, destacamos la importancia de promover valores y normas que surjan desde la reflexión y el compromiso de los niños para relacionarse con otros.

Desde la perspectiva del currículo de Educación Inicial 2014, la convivencia escolar consiste en interactuar con el entorno de manera armónica, ejerciendo normas para la convivencia y está íntimamente ligada a la atención de la diversidad, ya que ésta se basa en la aceptación, valoración y relación con el otro. Las actividades didácticas fueron diseñadas para fortalecer la convivencia escolar de los niños, de modo que se consideraron los gustos e intereses de los infantes. Lo cual resultó muy positivo, dado que primó el diálogo, la concientización, el respeto y la cooperación en donde se les permitió expresar sensaciones e interiorizar valores, desarrollar habilidades y aprender a convivir en armonía con sus pares.

Palabras clave: Actividades didácticas, convivencia escolar, diversidad, valores.

FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS
A TRAVÉS DE LA APP “ENDOMONDO”

Honorato Morente-Oria²; Merino-Marbán, Rafael^{1,2}; Romero-Ramos, Oscar^{1,2};
López-Fernández, Iván²; Fernández-Rodríguez, Emilio²

¹ Investigadores invitados Quality Leadership University

² Universidad de Málaga (España)

Estamos en una era digital en la que los jóvenes, denominados Nativos Digitales (Prensky, 2001), están más preocupados por las redes sociales, los videojuegos y el sillón que por realizar Actividad Física (AF). Lo que convierte a las sociedades desarrolladas del primer mundo (Hobsbawm, 1999), en sociedades sedentarias con el consiguiente desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (Blanchard, Shilton, & Bull, 2013). Pronóstico nada halagüeño, y en particular en España (Goday, Castañer, & Benaiges, 2019). Previendo para 2030 un 80% de hombres adultos y un 55% de mujeres adultas sedentarios, con exceso de peso y sus problemas asociados.

Para combatir esta obesidad y sobrepeso se lanzan numerosas recomendaciones desde distintos organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Colegio Americano de Medicina del Deporte (Donnelly et al., 2009), el Colegio Americano de Cardiología (Jensen et al., 2014) y todos ellas van en la misma línea recomendando al menos 150 min/semana de AF de moderada a vigorosa (AFMV) pero advierten que sería más beneficioso de 200 a 300 min/semana.

La educación está evolucionando mucho en la última década para pasar de metodologías tradicionales centradas en la enseñanza a modelos centrados en el aprendizaje. Donde una de las metas principales es el fomento de la participación activa del alumnado para motivarlos y facilitar la consecución de sus objetivos (Fernández, 2006). En este sentido, para que estas metodologías tengan éxito el rol del alumnado debe ser activo, deben utilizarse trabajos colaborativos, basarse en la autonomía del alumno y que estos aprendizajes sean significativos (Quiroz & Castillo, 2017), lo que se denomina metodologías activas (MA).

Según Morente-Oria y colaboradores (2018) necesitamos la utilización de MA para fomentar la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A). Algunos autores utilizan estas MA para estimular a los estudiantes a construir sus propios conocimientos con autonomía (Sarmiento, Austrilino, & Medeiros, 2017), introducción de las TICs en la educación (Christofolletti et al., 2014), introducir la educación a distancia y ayudar al crecimiento del potencial pedagógico (Fonseca & Mattar Neto, 2017), favorecer el rol activo del estudiante, los aprendizajes significativos y el trabajo colaborativo (Quiroz & Castillo, 2017), etc. Por todo ello numerosas experiencias en el aula utilizando MA en distintas disciplinas coinciden en señalar los beneficios sobre aspectos cognitivos que favorecen el proceso de E-A (Sáez del Burgo & Puas Ochoa, 2018; Sarmiento et al., 2017).

En el área de EF son numerosos los estudios actuales que relacionan las MA como metodologías innovadoras con el desarrollo positivo de los procesos de E-A. Y según Pérez-López (2018), para que tengan éxito, todo lo que proponamos en clase debe cumplir tres pilares fundamentales: ser interesante (significativo), ser divertido (emocionante) y basarse en la implicación afectiva.

Hoy en día prácticamente todo el alumnado tiene un teléfono móvil y son numerosos los estudios que monitorizan el nivel de AF a través de una APP. Siendo en la mayoría de los casos el objetivo principal el control de la masa grasa para reducir los niveles de sobrepeso y obesidad (Wong, Meng, Loprinzi, & Hongu, 2014).

Uniendo las MA con las nuevas tecnologías pretendemos fomentar la realización de AF en estudiantes universitarios.

Objetivos

Fomentar la práctica de AF en estudiantes universitarios a través de una App con seguimiento GPS. Analizar el efecto en la salud percibida tras 8 semanas de AF a través del cuestionario SF-36. Evaluar el efecto en la dinamometría manual de universitarios tras 8 semanas de AF aeróbica. Analizar si los universitarios, inicialmente sedentarios o muy poco activos, continúan realizando AF tras concluidas las 8 semanas del desafío.

Metodología

Participantes. De un total de 405 alumnos matriculados en 2º curso del Grado de Educación Primaria en la Universidad de Málaga (España), 368 aceptaron de forma voluntaria participar en un desafío dentro de la asignatura de Didáctica de la Educación Física.

Procedimiento

A principios del 2º cuatrimestre del curso académico 2018-2019 se les propuso a los universitarios participar en un desafío de AF a través de la App Endomondo con registro GPS. Este consiste en realizar actividad aeróbica al aire libre durante al menos 150 minutos/semana (se premiará con 1 punto extra en su nota final) o 300 minutos/semana (se premiará con 1.5 puntos extra) durante 8 semanas y registrarla con la App Endomondo.

Mediciones

La semana previa al comienzo del desafío los alumnos participantes respondieron el cuestionario SF-36, se les midió la altura, el peso, la composición corporal con la Tanita SC-331S y realizaron una prueba de dinamometría manual (Takei 5001). La semana posterior al final del desafío se les volverán a pasar todas las pruebas de nuevo.

Resultados

Inicialmente un 90,86% de los alumnos matriculados en la asignatura de Didáctica de la EF están participando en el desafío. Entre el alumnado hay más de un 50% de alumnos/as sedentarios o que no cumplen las recomendaciones mínimas de AF del ACSM.

Palabras clave: Gamificación, aplicaciones móviles, actividad física

GAMIFICACIÓN EN EL AULA: ÍNDICES DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO

Romero-Ramos, Oscar^{1,2}; Merino-Marbán, Rafael^{1,2}; López-Fernández, Iván.²;
Fernández-Rodríguez, Emilio²; Benítez-Porres; Javier²

¹ Investigadores invitados Quality Leadership University

² Universidad de Málaga (España)

El uso de las nuevas tecnologías en las aulas se ha convertido en una herramienta indispensable en las instituciones educativas con resultados contrastados (Balta y Tzafilkou, 2019), de forma que las tendencias actuales plantean que se deben promover su uso y promover su actualización continua, al ser entornos que evolucionan rápido y son motivantes para el alumnado.

Dentro de estos recursos tecnológicos se encuentran aquellos que favorecen el aprendizaje mediante el uso del móvil o tablet (M-Learning). Como parte del proceso de desarrollo del aprendizaje mediante el M-Learning, 24 miembros principales del proyecto europeo MOBIlearn celebraron una sesión de reflexión durante su reunión plenaria final en enero de 2005 (Sharples, Taylor y Vavoula, 2005) en la que se concluyó que las interacciones entre el aprendizaje-tecnología son complejas y que los estudiantes se apropian rápidamente de cualquier tecnología disponible a medida que se mueven entre las configuraciones.

Según las ideas anteriores, este tipo de recursos tecnológicos son entornos motivantes, creativos, que evolucionan con rapidez, y a su vez los alumnos se adaptan a los mismos de igual manera en calidad de “nativos digitales”.

En línea con estos aspectos, el objetivo general del presente estudio ha sido evaluar los índices de satisfacción del alumnado universitario al usar una metodología “gamificadora” (M-Learning) usando como herramienta la aplicación “Socrative”.

Han participado en la experiencia un total de 388 alumnos universitarios (121 hombres; 267 mujeres), matriculados en 12 asignaturas adscritas a cinco titulaciones diferentes. Se realizaron dos sesiones por asignatura para consolidar contenidos de clase usando “Socrative”. Posteriormente fue aplicado un cuestionario con formato Likert de cinco puntos compuesto por 21 preguntas relacionadas con variables motivacionales, adquisición de contenidos, percepción sobre el uso de las TIC, índice de satisfacción y aspectos sociales, y una pregunta multirespuesta final. Se realizó un análisis descriptivo y frecuencial de las variables (SPSS 24.0 para Windows).

Los aspectos motivacionales presentan una puntuación alta por la mayoría de los alumnos, estando muy de acuerdo y de acuerdo (MDA-DA) en que el uso de Socrative es una actividad motivante (77,6 %) y hace las clases más amenas que las tradicionales (74,4 %).

En cuanto a la adquisición de contenidos, están MDA-DA en que estas herramientas ayudan a asimilar y clarificar conceptos (71,2 %; Fig. 1A). Otra variable que tiene una valoración muy alta por parte del alumnado es la importancia que les dan al uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de

conceptos (81,5%; Fig. 1B) y los índices de satisfacción del alumnado en esta experiencia educativa que consideran buena o muy buena (80,7%; Fig. 1C).

Los aspectos sociales han sido los menos valorados, estando MDA y DA en que la actividad mejoraba las relaciones entre compañeros y profesores en un 52,3% de los casos (Fig.1D).

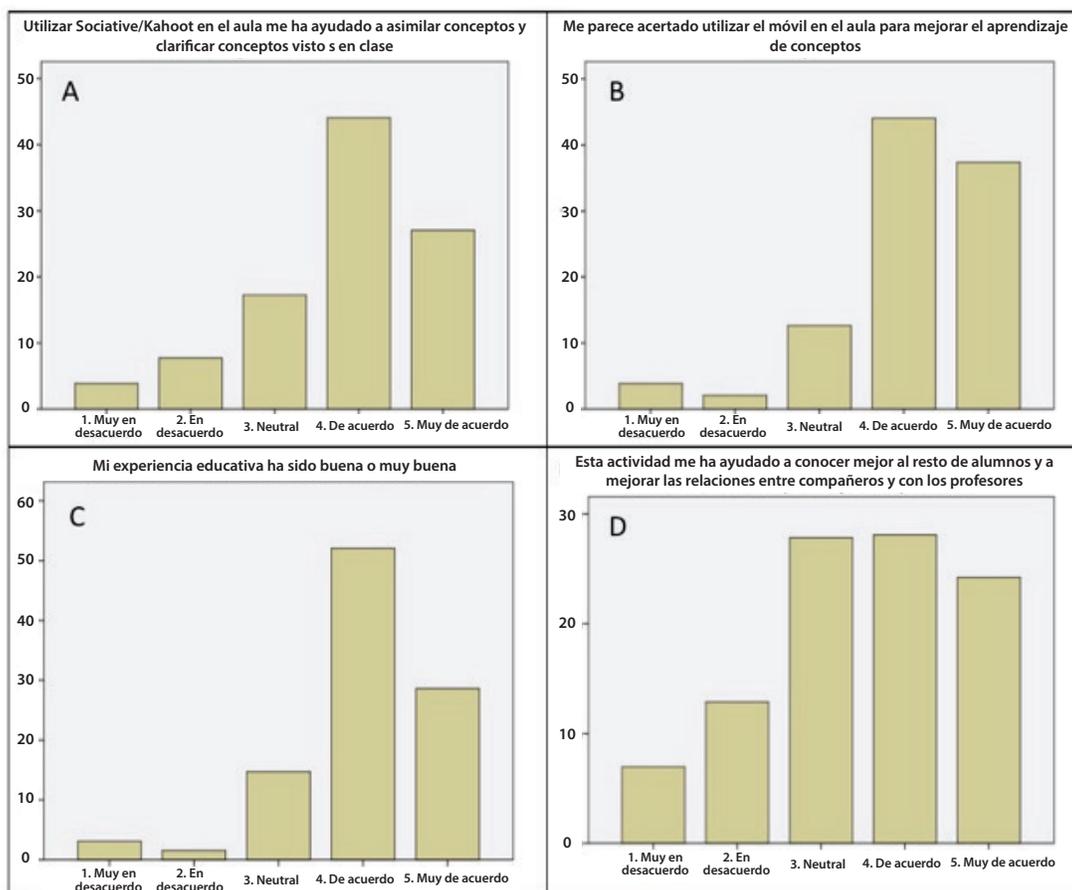


Figura 1. Valoración sobre el uso de Socrative en el aula y la adquisición de conocimientos (A), uso de las TIC para mejorar el aprendizaje (B), índices de satisfacción (C) y mejora de las relaciones sociales (D).

Entre los resultados más destacados se encuentran la alta puntuación en los aspectos motivacionales, la adquisición de contenidos y la importancia que les dan los alumnos al uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de conceptos. Por lo que los índices de satisfacción del alumnado en esta experiencia educativa consideran que es buena o muy buena en un alto porcentaje de los casos. Los aspectos sociales han sido los menos valorados, por lo que sería interesante introducir estrategias grupales a través de estas aplicaciones para mejorar las relaciones sociales, cooperación, respuesta grupal, etc.

Palabras clave: Socrative, Mobile Learning, aprendizaje significativo, Smartphone.

MEDIDA DEL NIVEL DE EFECTIVIDAD AL IMPLEMENTAR EL FLIPPED CLASSROOM A PARTIR DEL FLIPPED LEARNING, EN LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA DEL I.P.T.I.A

Dillian Alexander Staine Flores

Panamá, Provincia de Coclé, Ciudad de Aguadulce, Instituto Profesional Técnico E Industrial de Aguadulce.

Este trabajo justifica su existencia en el hecho de constatar el nivel de efectividad y aplicabilidad del Enfoque Pedagógico de Flipped Classroom (Aula Invertida) a partir de la puesta en marcha de experiencias educativas, con características propias del Flipped Learning (Modelo de aprendizaje inverso), el cual se desarrollará empleando una serie de estrategias y técnicas didácticas mediante las cuales los estudiantes profundizan más en el proceso de aprendizaje, obteniendo como resultado la formación de competencias tecnológicas y competencias blandas, apropiadas y pertinentes para desempeñarse de manera efectiva en su entorno personal, social y profesional.

Es sabido que la falta de implementación a nivel de aula de estrategias de aprendizaje activas, solo da paso al uso y abuso de clases magistrales en todos los niveles educativos, en consecuencia en la mayoría de los casos los estudiantes aprendices solo tienen la oportunidad de poder desarrollar los dos primeros niveles de orden inferior (recordar, comprender) de la taxonomía de Bloom, dentro del aula de clases (instrucción directa), donde básicamente el docente transmite conocimientos mientras los aprendices reciben dicha información de forma pasiva. Sin embargo, en las tareas, consignas de aprendizajes y actividades propias de los otros cuatro niveles de procesos de orden superior en la taxonomía de Bloom (aplicar, analizar, evaluar y crear) están destinadas a desarrollarse fuera del aula sin el apoyo directo del docente. El resultado de este tipo de formación es la poca profundidad en el análisis y la evaluación de los temas tratados en clase regularmente, dando como resultado la poca oportunidad de promover el desarrollo de la capacidad de innovación y creatividad en los aprendices, requeridas para el desarrollo de competencias tecnológicas y de habilidades de colaboración, innovación, resolución de problemas complejos, creatividad, los cuales deben garantizar un desempeño efectivo en su labor profesional.

El objetivo General de este trabajo de investigación fue el medir el nivel de efectividad al implementar el Flipped Classroom a partir del Flipped Learning a fin de garantizar el desarrollo de competencia tecnológicas.

En contraposición a la metodología tradicional descrita con anterioridad, Prieto (2017) afirma. “El Flipped classroom significa un cambio en la manera de enseñar que da la vuelta a la clase tradicional” (p.21). Es decir que en la secuencia de actividades de aprendizajes en el Enfoque Pedagógico Flipped Classroom se invierte, fuera y dentro del aula de clases, en ese sentido las experiencias de aprendizaje que se desarrollan fuera de clases buscan que los aprendices participen de situaciones de aprendizajes que requieren el uso de procesos cognitivos de orden inferior, mediante instrucción directa vía web, haciendo uso de vídeos con explicaciones de los conceptos básicos requeridos posteriormente en la sesiones presenciales con el docente, los vídeos se acompañan con pruebas formativas las cuales buscan conocer los niveles de comprensión de los temas estudiados por de los aprendices.

En esta etapa del aprendizaje se ha comenzado a invertir y se denomina just –in- time teaching (enseñanza justo a tiempo), es precisamente donde el estudiante puede precisar los contenidos estructurados en los vídeos o diversos materiales colgados en la web por parte del docente, cuantas veces sea necesario, en el caso particular de los vídeos y pruebas de evaluación formativa las mismas le permitirán al docente poder planificar actividades focalizadas y enfocadas en lo que realmente necesitan reforzar y aprender los estudiantes, consecuentemente podrá personalizar la enseñanza en clases, permitiendo a los estudiantes superar sus dificultades de aprendizajes y así profundizar más en los procesos de aplicación, análisis, evaluación y hasta creación (procesos cognitivos de orden superior). De esta forma cuando se da la vuelta a la clase se establece una estructura en las experiencias de aprendizajes con la cual se asegura que los alumnos reciben una educación personalizada, diseñada la medida de sus necesidades individuales (Bergmann,2016). El resultado de este tipo de formación da origen a nuevas propuestas tecnológicas según las expectativas de desempeño que se espera de ellos. Cabe destacar que una vez en el aula, el aprendiz forma parte de actividades configuradas para desarrollar habilidades de colaboración, resolución de problema, trabajo de investigación, de diseño de prototipos, todas ellas bajo la modalidad de aprendizaje invertido, implementando estrategias didácticas como el peer instruction y el Team Based Learning (Prieto, 2017).

Concretamente estas técnicas de aprendizaje se emplearon en la formación técnica de estudiantes del bachillerato industrial en electrónica, específicamente en el módulo de aprendizaje de instalación y configuración de alarmas antirrobo a nivel industrial, al igual se emplearon aplicaciones online para los procesos de gestión de los conocimientos y aprendizajes adquiridos a lo largo del desarrollo de las experiencias de aprendizaje, tales aplicaciones son:

Edpuzzle, Socrative, Google Classroom, Google Drive, Google Form, Google Doc, Perussal entre otras, herramientas que sirvieron para el estudio previo y algunas se podrán emplear para hacer evaluación formativa antes de las clases y otras para hacer evaluaciones formativas durante las clases.

El enfoque de la investigación es experimental de tipo cuantitativo, debido a que se busca ubicar el nivel de desempeño, de los estudiantes frente a la instalación, configuración de alarmas anti robo, empleando instrumentos de evaluación de observación los cuales poseen una escala numérica preestablecida, frente a la cual se contrasta la calidad de las habilidades y destrezas desplegadas por los aprendices, Así mismo la población beneficiada es de 60 estudiantes del bachillerato Industrial

En Electrónica, del Instituto Profesional, Técnico E Industrial de Aguadulce (I.P.T.I.A), La muestra de es de 15, y el tipo de muestreo es probabilístico estratificado ya que la población no es homogénea debido a que la investigación se focaliza en un grupo de estudiantes del 12° del Bachillerato Industrial en Electrónica.

A partir del objetivo planteado surge la siguiente hipótesis por comprobar, ¿Cuan efectivo es la implementación del Flipped classroom a partir del Flipped Learning, en la formación de competencias tecnológicas?

La variable independiente la aplicación del modelo pedagógico Flipped Classroom mediante el Flipped Learning (Modelo de aprendizaje inverso) y la variable dependiente es la efectividad de aplicación de habilidades tecnológicas para instalar alarmas anti robo. Pertinentemente se emplearon como técnica de investigación la observación, la entrevista y los cuestionarios, de manera que se necesitó recurrir al uso de instrumentos de recolección de datos tales como pruebas formativas (tipo test), rúbricas de evaluación de desempeño y formulario de encuesta.

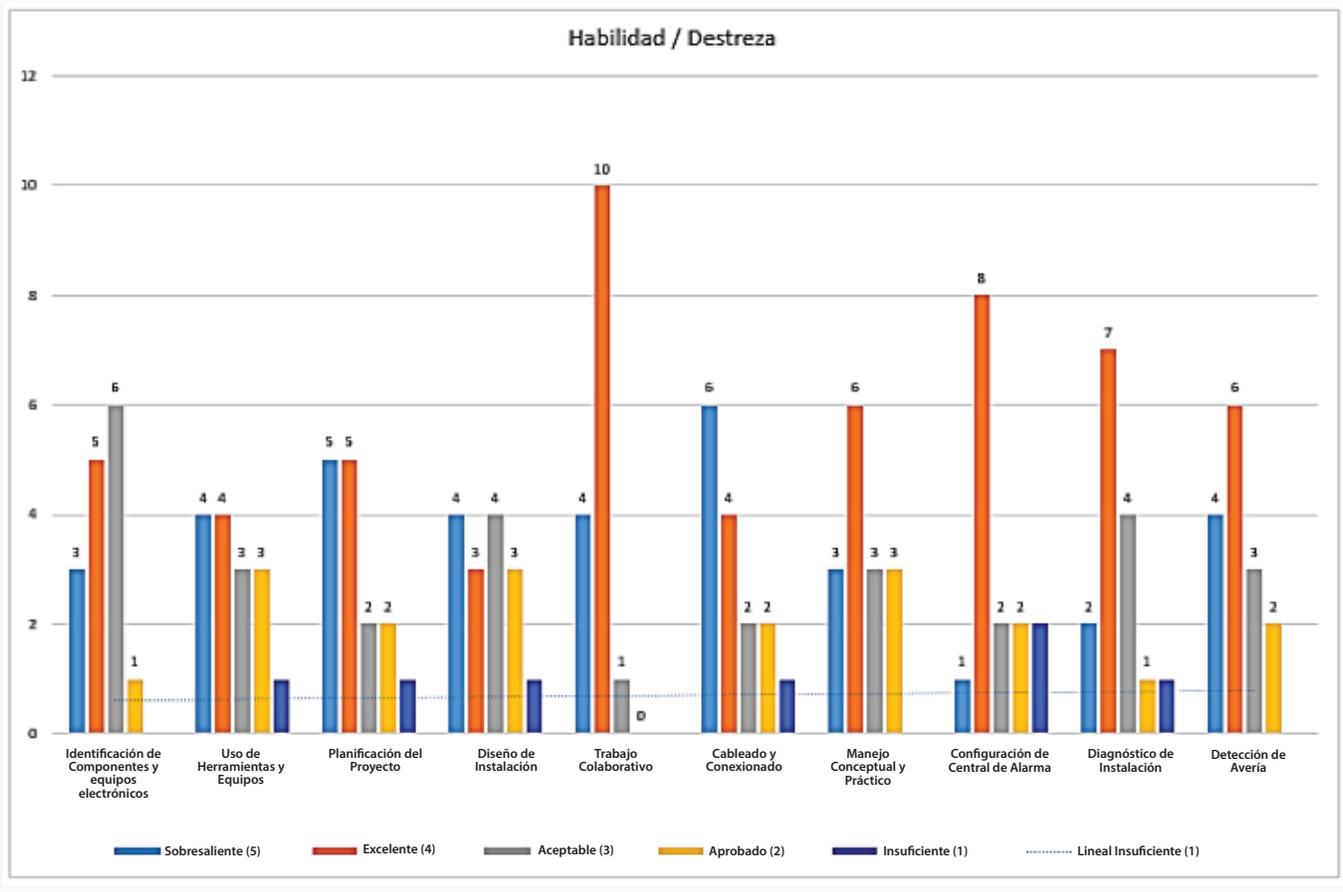
Para analizar los datos se procedió a organizarlos y categorizarlos como datos numéricos, para cuyo análisis se recurrió al uso de estadística descriptiva presentadas mediante tablas de tipo estadísticas, por otro lado, los datos verbales, se procesaron un codificando cada pregunta de la encuesta aplicada.

A partir la aplicación de instrumentos de evaluación de observación (Rúbricas) para evaluar los desempeños de quince aprendices, se presentan los resultados parciales de dichos desempeños mediante el uso de tablas y gráficos de barras que permitirán constatar el nivel de efectividad de la aplicación del enfoque pedagógico Flipped Classroom en el desarrollo habilidades tecnológicas, en la formación de los estudiantes del Bachillerato Industrial en Electrónica, por ejemplo, como lo muestra uno de los gráficos que resultado del proceso de investigación.

Tabla 1. Resultado de tabulación del desempeño de cada aprendiz

HABILIDAD/DESTREZA	Sobresaliente (5)	Excelente (4)	Aceptable (3)	Aprobado (2)	Insuficiente (1)
Identificación de Componentes y equipos electrónicos	3	5	6	1	0
Uso de Herramientas y Equipos	4	4	3	3	1
Planificación del Proyecto	5	5	2	2	1
Diseño de Instalación	4	3	4	3	1
Trabajo Colaborativo	4	10	1	0	0
Cableado y Conexionado	6	4	2	2	1
Manejo Conceptual y Práctico	3	6	3	3	0
Configuración de Central de Alarma	1	8	2	2	2
Diagnóstico de Instalación	2	7	4	1	1
Detección de Avería	4	6	3	2	0

Gráfico n°1: Desempeño en el despliegue de habilidades y destrezas al instalar y configurar las alarmas anti robo.



Se puede evidenciar que 14 participantes de 15 obtuvieron puntuaciones por encima de valores aceptables luego de participar de experiencias de aprendizajes bajo el enfoque pedagógico tipo Flipped Classroom, pudiendo conectar los conocimientos teóricos – prácticos con la realidad profesional, demostrando competencia en la instalación y configuración de alarmas antirrobo, residenciales y comerciales, desplegando de manera efectiva el uso del trabajo colaborativo, la creatividad y la resolución de problema, al desempeñarse como técnico electrónico.

Por ende, concluimos que el Flipped Classroom desarrollado mediante actividades tipo Flipped Learning garantizan la efectividad y la calidad de los aprendizajes y el desarrollo de competencias tecnológicas.

Palabras clave: Flipped Classroom, Flipped Learning, just –in- time teaching, Peer Instruction, Team Based Learning.

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA APLICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO INTEGRADO DE LOS JUDOCAS UNIVERSITARIOS

¹Leandro Ruiz Labranderas de Armas, ²Reynaldo Juan Estrada Cingualbres, ³Rafael Lorenzo Martín

¹Universidad de Holguín, Departamento de Educación Física y Deportes, correo electrónico: lruiz@uho.edu.cu, ²Universidad de Holguín, Centro de Estudio AFICOM, correo electrónico: rentradac@uho.edu.cu, ³Universidad de Holguín, Dirección de Ciencia Tecnología e Innovación, correo electrónico: rlorenzo@uho.edu.cu

La investigación realizada transitó por una vereda de interrogantes que condujo a la elaboración de una Alternativa metodológica, el judo cubano es uno de los deportes más laureados en las arenas nacionales e internacionales, en eventos universitarios, la Universidad de Holguín (UHo) cantera inagotable de judocas con un alto desarrollo físico y gran arsenal técnico. En la última década los resultados no alcanzaron las expectativas esperadas. Por esta razón se modificó el sistema de preparación, con el objetivo de elaborar una Alternativa metodológica idónea para integrar las direcciones de trabajo en la unidad de entrenamiento para los judocas universitarios, el entrenamiento contemporáneo demanda una similitud entre los entrenamientos y la competición, dispuesto a integrar en una sesión las direcciones físicas, técnicas, tácticas, teóricas y psicológicas, con sus respectivas sub-direcciones teniendo como referencia los volúmenes e intensidad de trabajo.

En la investigación realizada se pudo apreciar una economía y mejor uso del tiempo de preparación, sistematicidad en los entrenamientos, más relación entre la competición y las sesiones de trabajo, menos agotamiento y monotonía del recurso humano ante el cumplimiento de los entrenamientos, la optimización de los entrenamientos permitió una mejor disposición psicológica ante el mismo, la corrección de insuficiencias que limitaban el resultado deportivo a través de acciones similares a la competición permitió un trabajo más sólido sobre la base de lo físico, técnico, táctico psicológico y teórico, además fortaleció las acciones motrices, logró una equivalencia entre el minuto inicial de combate y el final, familiarizó la competición con el entrenamiento y logró una similitud entre las direcciones (técnico, táctica, física, psicológica y teórica), lo cual permitió mejorar los resultados en la universiada nacional.

El entrenador como pedagogo debe ser facilitador de su formación y desarrollo, a fin de lograr que los judocas mejoren su condición física, técnica, táctica, teórica y psicológica, pilares esenciales en su preparación deportiva, además de lograr la dinámica participativa y creativa, tanto entre los estudiantes-atletas, profesores-entrenadores, como en el grupo de cada uno de ellos, debe prevalecer el carácter dialógico, orientado hacia la educación, auto educación y desarrollo de la conciencia y personalidad de los participantes. Sobre la base de los elementos teóricos metodológicos concebidos para la preparación de los judocas se estructuró la Alternativa metodológica, en la cual se referenciaron los criterios de Meinel (1979) plantea que; requiere un modelo técnico estabilizado y automatizado por parte del deportista, donde la dificultad del ejercicio no sea demasiado elevada.

Se deben integrar habilidades que se complementen mutuamente, de forma que una facilite el desarrollo de la otra, por otra parte, Teodurescu (1991), Seirul-lo (1993); se refiere a la combinación de los distintos elementos que influyen en la mejora del rendimiento deportivo. Se basa en la habili

dad técnica-táctica del deportista y sus cualidades físicas y psicológicas se expresan íntimamente unidas y relacionadas, en cuanto a que cada una representa el soporte de la otra, Sonnenschein (1991); Eberspacher (1995); las acciones técnico-tácticas se basan en las habilidades cognoscitivas del deportista. Como lo son, el desarrollo de la percepción, el almacenaje de información, la forma de pensar y la toma de decisiones, los análisis de planes de entrenamiento y programas surgidos en Cuba desde 1977, subsistemas en 1984, programas de preparación del deportista en 1991, las actualizaciones de 1996, 2007 y esta última que abarca el ciclo Olímpico 2017-2020. Estos elementos sustentados de los criterios de Sierra (1999), Daudinot (2003), de Armas (2003), Addine (2004), Rodríguez y Arteaga (2005) y otros, explican que la Alternativa metodológica constituye una opción teórico-metodológica que puede ser elegida por el maestro investigador, encaminada a solucionar un problema que se presenta en la práctica pedagógica. En la primera etapa; se aplican las pruebas para analizar el estado psicológico, este responderá a la motivación, la voluntad y toma de decisiones.

Para asentar la base de la preparación en los procesos iniciales de formación, se utilizarán ejercicios especiales del judo, se realizará el trabajo psicológico desde los técnico y físico, en las pruebas técnicas se evaluará el tokui-waza con desplazamiento hacia todas las direcciones, se realizarán combinaciones que deben iniciar por O-uchi-gari, Ko-uchi-gari, O-soto-gari, Sasae-tsuri-komi-ashi y concluirán con la ejecución del tokui-waza, se toman estas técnicas de referencia ya que rompe el ángulo de ataque del oponente. El entrenador debe registrar las deficiencias encontradas en el plan individual. Las técnicas auxiliares y el tokui-waza la analizarán judoca-entrenador, las misma debe responder a las características del judoca estatura, división de peso, gusto preferencia de misma y nivel de ejecución. Las acciones motrices que se realizan en esta etapa son de carácter dirigido por el entrenador. Los test físicos carrera de 50m, 1500m, fuerza acostado, media cuclilla, paralelas, barra fija, proyecciones por tiempo, el mismo debe ser similar al tiempo de combate, se deben medir las acciones cada 1 minuto, proyectando con el tokui-waza coordinación, acción que ejerce el desgaste físico sobre el elemento técnico en el tiempo real del combate.

Se emplearán preguntas escritas, orales que abarquen todo lo relacionado con el judo, reglamento, área de competición, sistema de competición, entre otros. Deben aplicarse tareas donde se estimule el nivel cognitivo, situaciones reales de combate que permita describir la acción a realizar ante el oponente cómo, dónde, en qué momento, con qué y otros. Debe existir una representación mental de acciones motrices determinadas es parte del trabajo táctico y psicológico, un razonamiento lógico que estimula el nivel cognitivo, el cual tiene como antecedente el trabajo teórico realizado anteriormente.

Segunda etapa; los elementos técnicos del tashi-waza deben responder al autocontrol y la concentración, durante la acción es importante analizar la efectividad de las acciones, el sujeto está expuesto al agotamiento, se iniciará con los randoris, se atacará por ambos hemisferios, solo el tokui-waza como técnica final de la acción motora, se controlará a uno y dos kumi, el tiempo de trabajo se realizará basado en el real combate, pero cambiando de oponente cada un minuto, lo que responderá a un razonamiento lógico y ordenado capaz de tomar una decisión en menos de un minuto lo que representa el 25% del tiempo real del combate. Es imprescindible declarar que durante todo el proceso se pone de manifiesto la preparación psicológica.

La aplicación de los métodos histórico-lógicos, análisis documental, observación, encuestas, entrevistas, pre-experimento, estadística descriptiva inferencial (cálculo porcentual), se utilizaron para

elaborar la Alternativa metodológica, la aplicación de la variante de entrenamiento aplicada a los ocho judocas universitarios reveló incremento en la efectividad de las acciones motrices, tokui-waza, de 9 acciones que se realizaban antes de la aplicación de la Alternativa metodológica, 4 eran efectivas lo que representa un 44.44%, después de su aplicación se realizaban 7 acciones y 4 lograban el marcaje lo que representa el 57.14% de efectividad. En las acciones combinadas se logró incrementar tres acciones tácticas para un total de 8 contra-ataques y 5 efectivas lo que representa un 62.5% de efectividad.

Los judocas lograron una equivalencia entre el primer minuto de combate y el último. Esto permitió que, de 34 combates, 19 llegaran al total del tiempo reglamentado y 4 se definieran en regla de oro, lo que representa 67.64%. De un total de 34 combates se obtuvo la victoria en 27 lo que representa el 79.41%. El nivel cognitivo de los judocas permitió llevar los hilos de los combates, anteponerse a situaciones adversa ante el oponente, tomar decisiones determinantes durante el combate. Se realizaron 9 acciones técnicas, lo que representa el 2.25 acciones por minutos; 9 acciones tácticas lo que 2.25 del tiempo total de combate; las 18 acciones que se realizaron representan 4.50 acciones por minutos. Los entrenadores caracterizan la Alternativa metodológica como un instrumento novedoso para el logro de resultados superiores. Además, llevar la competición a los entrenamientos es la forma más adecuada de conocer el estado competitivo y cómo reaccionan ante la misma. Se reconoce la utilidad en los conceptos y definiciones que aparecen en la Alternativa metodológica, teniendo en cuenta su objetividad y carácter práctico, que reflejan la aceptación, validez y reconocimiento inicial de nuestra Alternativa metodológica. Se considera muy eficiente para el trabajo, demostrada en su aceptación por los entrenadores.

La concepción teórica sobre la que se sustenta la Alternativa metodológica elaborada para la aplicación del entrenamiento integrado ofrece las orientaciones pertinentes para la fundamentación y aplicación práctica - metodológica del proyecto. La valoración de la respuesta con relación al estado físico de los atletas y a su posible efecto al someterlos a un entrenamiento integrado, ofrece una aceptable valoración por parte de los entrenadores, destacando la posibilidad de mejorar el rendimiento en esta importante dirección de trabajo.

Palabras clave: Entrenamiento, alternativa, metodológica, integrado, universitarios.

ANÁLISIS DE FACTORES CLAVE QUE CONFORMAN EL IMPACTO EMOCIONAL Y PERCEPCIÓN EN ESCUELAS INFANTILES UTILIZANDO MÉTODOS NEUROCIENTÍFICOS

Gabriel Carrascosa Mendoza ⁽¹⁾, Néstor Romero Ramos ⁽²⁾, Miriam Cuesta Iglesias ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Laboratorio de Neuromarketing Aplicado Fusión Comunicación , ⁽²⁾ Quality Leadership University

El proyecto de investigación fue realizado a lo largo del año 2018 para identificar y analizar los factores clave que conforman el impacto, la percepción y el posicionamiento actual de la función de las escuelas infantiles españolas (0-3 años de edad) en las familias implicadas en esta etapa educativa de sus hijos, gracias a avanzadas técnicas de neurociencia aplicada. Se trata del primer trabajo de este tipo realizado en algún país hispanohablante.

El objetivo principal ha sido el de identificar diferentes variables cuantitativas y cualitativas en el sector de la educación infantil de niños de 0 a 3 años de edad, que expliquen y den a conocer las diferentes relaciones causa-efecto que existen actualmente detrás de la decisión de las familias de incorporar a sus hijos de 0 a 3 años a las escuelas de este ciclo de educación infantil, teniendo en cuenta que en España, la escolarización en esta fase precoz es voluntaria.

Los objetivos específicos eran los de determinar respuestas a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué factores esenciales resultan determinantes para que las familias decidan llevar a sus hijos e hijas de 0 a 3 años a una escuela infantil? ¿Sólo los meramente asistenciales?
2. ¿Cuánto valor real perciben y asignan al proyecto educativo?
3. ¿Cuán eficaz está siendo la comunicación que reciben las familias desde los centros de educación infantil?
4. ¿Cuáles son los puntos de paridad y los puntos de diferencia dentro de las escuelas infantiles más determinantes a la hora de desarrollar vínculos en la relación entre familia y escuela infantil?

Los datos y la información necesaria obtenidos para este proyecto de investigación se han obtenido de manera directa mediante el trabajo de campo realizado en escuelas infantiles españolas, de niños de 0 a 3 años, mediante el uso simultáneo in situ de dispositivos tecnológicos utilizados habitualmente en trabajos de neurociencia aplicada y neuromarketing, tales como eye-tracking fijo, eye-tracking móvil, neurosensores (electroencefalógrafos EEG) de catorce canales, software de análisis de microexpresiones faciales y equipos de detección galvánica en la piel GSR (Galvanic Skin Response).

Los sujetos participantes en esta investigación han sido madres y padres de niños de 0 a 3 años que se relacionan diariamente con la escuela infantil. Así mismo, para recoger información desde diferentes perspectivas, han intervenido otros participantes como los propietarios de las escuelas infantiles y los educadores que trabajan en ellas, que entran en contacto directo con los niños y sus respectivas familias.

Utilizando de forma integrada los dispositivos de neurociencia, se han podido identificar y parametrizar percepciones, la huella emocional y el peso de las principales variables en la cadena de contacto entre

la escuela infantil y las familias en función de lo que reciben, ven, sienten y por tanto, valoran durante su periodo de relación como familias con el centro en este ciclo educativo de niños de 0 a 3 años.

El laboratorio desplazó a las escuelas seleccionadas una de sus unidades móviles y se analizó el impacto emocional de 375 sujetos, que integraban a madres, padres y otros familiares que llevan y recogen cada día a sus pequeños en esas escuelas. La participación fue voluntaria y anónima. También se invitó a participar a las diferentes educadoras que trabajan en cada centro, haciendo el visionado de las mismas imágenes, vídeos y recorridos físicos dentro de cada escuela, portando el dispositivo de eye-tracking móvil.

Se realizó un visionado de imágenes seleccionadas por el equipo de pedagogos, acompañadas por textos vinculados a factores esenciales dentro del proceso educativo. Se centraban en aspectos tales como: la alimentación natural y de calidad, el uso del juego como medio de interacción y educación con los más pequeños, en el conocimiento, experiencia y cariño como principal herramienta educativa de cada profesora, del proceso de inmersión lingüística en inglés, de las instalaciones del centro y de los procesos de comunicación con las familias.

El primer resultado consistió en la detección de dos grandes perfiles de público objetivo diferenciales en función del impacto emocional: las familias con hijos de 0 a 1 año y las familias con hijos de 1 a 3 años.

El primer grupo, responde de forma altamente emocional a los estímulos emocionalmente competentes a los que fueron expuestos. Su puntuación promedio de "nivel de compromiso" ha sido de 0,78. El "nivel de interés" fue de 0,68 y el nivel de atención fue de 0,65. Su mapa ocular se describió con fijaciones oculares especialmente intensas (por encima de 250 milisegundos) y un promedio de 5 "picos de atención" recogidos con los GSR. Su respuesta emocional fue muy destacada en todos los aspectos relacionados con el cuidado de los niños, la seguridad y la experiencia acreditada del centro y de las educadoras.

El segundo grupo, de familias con hijos de 1 a 3 años, también manifestó puntuaciones elevadas a nivel emocional, pero aparecieron focos de interés diferentes, no recogidos en el primer grupo con la misma intensidad, en factores como la inmersión lingüística en inglés, las instalaciones de la escuela y en el proyecto educativo del centro. En estos elementos, sus puntuaciones recogidas con el electroencefalógrafo EEG son un 32% más altas que las recogidas del primer grupo ante estos mismos estímulos.

No se recogieron diferencias significativas en las respuestas que estén vinculadas a la edad de los padres ni al tipo de actividad laboral que desempeñen.

Otro resultado es que las familias son permeables a los estímulos y comunicación recibida desde la escuela infantil. Cada familia recorre y visita de promedio, cinco escuelas infantiles antes de decidirse por una de ellas. El factor último de decisión integra "los detalles", "las sensaciones", "el ambiente" o "el cariño mostrado por las educadoras".

Se han registrado respuestas emocionales con puntuaciones superiores en un 30% ante estímulos

donde aparecen mensajes de confianza, seguridad, tranquilidad, etc.

Sobre los datos recogidos con el eye-tracking móvil, se pudo apreciar que las familias que venían a visitar la escuela por primera vez, mientras se les enseñan las instalaciones, se fijan especialmente en los elementos de seguridad y los mensajes gráficos expuestos en el centro.

Sin embargo, en cuanto acceden al aula donde están los niños presentes, el 79% de sus fijaciones oculares se centran en los rostros de los niños. La percepción de tranquilidad, juegos y felicidad de los pequeños es el principal elemento de comunicación, al que le dedican fijaciones oculares de 276 milisegundos de promedio. Un 63% de los participantes realizan visitas visuales a estos mismos estímulos.

En conclusión, el estudio ha permitido identificar y analizar los factores clave que conforman el impacto, la percepción y el posicionamiento actual de la función de las escuelas infantiles españolas detectando un comportamiento diferencial ante padres y familiares con niños de 0 a 1 año y las familias con niños de 1 a 3 años.

El primer grupo su respuesta emocional fue muy destacada en todos los aspectos relacionados con el cuidado de los niños, la seguridad y la experiencia acreditada del centro y de las educadoras. El segundo grupo, de familias con hijos de 1 a 3 años, mostraron más foco de interés como la inmersión lingüística en inglés, las instalaciones de la escuela y en el proyecto educativo del centro. Por último, la experiencia de padres y familiares en la elección de una escuela no sólo atendía a “los detalles”, “las sensaciones”, “el ambiente” o “el cariño mostrado por las educadoras”, sino que incluso se centraba en los elementos de seguridad de la escuela o la percepción de tranquilidad y felicidad en los rostros de los niños.

Palabras clave: Neuroeducación, neuroaprendizaje, neurociencia, neuromarketing, impacto emocional

CIE-2019-R037
**EXPERIENCIA CON EL MODELO DE AULA INVERTIDA
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Erick Ramos^{1,2}; Cecilia Osuna²; Belkis Lara¹

⁽¹⁾ Universidad Latina de Panamá (ULATINA)

⁽²⁾ Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT)

Una de las interrogantes recurrentes del docente del siglo XXI es cómo aprovechar las TIC para mejorar los procesos educativos. El aula invertida es una forma alternativa para lograr este objetivo. Es así como el docente debe esforzarse para encontrar distintas modalidades y opciones de estrategias para crear aprendizajes significativos en medio de la competencia con tantos factores distractores.

De acuerdo con Parreño (2014), la clase invertida es un tipo de enseñanza a distancia, en línea, semipresencial. Es un enfoque o modelo de enseñanza-aprendizaje en el que se pretende que el estudiante, en la fase “a distancia” del modelo estudie los contenidos, reflexione y construya su conocimiento a partir de diferentes tipos de recursos y dinámicas de aprendizaje; y en la fase “presencial”, junto a la guía del docente, pueda poner en práctica lo aprendido. Este modelo está centrado en procesos de aprendizaje, a diferencia del modelo clásico que está focalizado en la transmisión de conocimientos a través de procesos de enseñanza. El modelo Aula Invertida, permite al docente ofrecer un tratamiento individual y focalizado a cada estudiante.

Enmarcado en el área temática de las experiencias en el aula, el objetivo de este trabajo es identificar los aspectos relevantes de las experiencias más exitosas en la implementación del modelo de aula invertida

La metodología utilizada en esta investigación es consecuente con el uso de técnicas de investigación propias tanto de la investigación documental como de la investigación descriptiva. La misma se dividió en tres (3) fases. En una primera fase se revisó parte de la literatura disponible sobre los fundamentos de la clase invertida; en la segunda fase, se identificaron los casos más exitosos de las experiencias y vivencias de los autores con el modelo de aula invertida; y en la tercera fase se extrajeron los aspectos más relevantes de los casos seleccionados y se elaboraron las conclusiones de la investigación.

Se debe tomar en cuenta que los autores acumulan, en conjunto, una importante experiencia docente en la educación superior, en las distintas modalidades, tanto presencial, como semipresencial y a distancia mediada con TIC o sin ella. Dicha experiencia ha sido obtenida tanto en el área de conocimiento de las tecnologías, ingeniería y educación, en el tercer nivel, así como en el cuarto nivel. Si bien el aula invertida se presenta tanto en la modalidad presencial como semipresencial, la experiencia de los autores se concentra mayormente en la modalidad de aula invertida, semipresencial.

En el área de ingeniería y tecnología en la UNICyT se han dictado más de 30 cursos, en una modalidad semipresencial con aula invertida (consecuente con el modelo pedagógico de dicha universidad), con una duración aproximada de 96 horas distribuidas en 16 horas presenciales y 80 horas no presenciales, ya que los cursos prevén una jornada semanal con una sesión de 2 horas presencial

por un periodo académico de 8 semanas y 80 horas no presenciales en los que los participantes, quienes seleccionan esta modalidad por no disponer de tiempo para asistir a un campus diariamente, hacen uso de una plataforma LMS (learning Management System), en el caso descrito se utiliza Moodle

Consecuentemente con lo anterior, el estudiante asiste a las sesiones presenciales en la búsqueda de aclarar dudas, desarrollar actividades prácticas evaluadas de carácter tanto formativo como sumativo y desarrollar las competencias más complejas, en un ambiente de aprendizaje colaborativo, mediado por el trabajo en equipo, apoyándose en el conocimiento de sus pares para resolver problemas, entre otras.

Por otra parte, en las sesiones no presenciales, el estudiante cuenta con diversos canales para comunicarse tanto con el facilitador como con sus pares: foros, grupos de chat con WhatsApp, el correo electrónico, son solo algunas de las herramientas de comunicación que les permiten a los estudiantes aclarar dudas durante estas sesiones, sin tener que esperar a la siguiente sesión presencial, como es común que ocurra en la modalidad presencial.

Como resultado de la investigación, se evidenció que la flexibilidad del modelo de aula invertida permite al estudiante organizar su tiempo; utilizar diferentes recursos, medios, técnicas y momentos de su preferencia para aprender. Sin embargo, dicha flexibilidad propicia la subestimación de la cantidad de tiempo que debe invertir el estudiante en las actividades, viéndose luego muy presionado para realizarlas; y sin posibilidad de adquirir aprendizajes significativos.

Los estudiantes más jóvenes se adaptan con mayor facilidad a diversas estrategias didácticas; son más maleables y orientados al uso de medios tecnológicos. Así como los estudiantes con mayor madurez metacognitiva se les hace más fácil adaptarse al modelo de aula invertida ya que el control y dominio de sus procesos de aprendizaje les permiten organizarse mejor.

Se ha podido evidenciar que las experiencias más exitosas en la implementación del modelo de aula invertida han contado con una participación docente muy activa; en la que éste se convierte en un profesional integral que domina aspectos de diseño instruccional, comunicación, planificación didáctica, selección, edición, curación, utilización y generación de diversos recursos; así como la comprensión profunda de las diferencias individuales existentes en los procesos de aprendizaje. El docente se ve continuamente en la necesidad de ofrecer diversas alternativas para que el alumno pueda adquirir los conocimientos necesarios para lograr posteriormente, con la práctica, la acomodación de este nuevo conocimiento en las estructuras mentales del aprendiz; lográndose así aprendizaje significativo.

Adicionalmente se observa que un factor relevante para el éxito del modelo de aula invertida es el continuo seguimiento del docente; de esta manera el estudiante percibe al docente siempre presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y supera el vacío o soledad que genera la fase de estudio a distancia del modelo. El estudiante sabe que detrás de la plataforma tecnológica hay un profesional que lo lee, lo sigue y está atento a cada acción que ejecuta; esto otorga seguridad y disminuye la ansiedad del aprendiz.

Como conclusión, los datos del estudio revelan que para lograr una implementación exitosa del modelo de aula invertida se requiere de alumnos que se encuentren automotivados por el estudio, que hayan desarrollado competencias metacognitivas suficientes para controlar y organizar sus procesos de aprendizaje; así como competencias tecnológicas que les permitan adaptarse mejor a las diferentes actividades didácticas que se generan en dicho modelo. Adicionalmente se requiere que el docente posea las competencias necesarias para la implementación correcta y significativa del modelo; que conozca distintas estrategias de enseñanza-aprendizaje mediadas por las tecnologías, que cuente con el tiempo y la dedicación para dar el seguimiento oportuno y que tenga desarrolladas las competencias comunicativas suficientes para dar la debida orientación a los alumnos, tanto en la fase presencial como a distancia del modelo.

Palabras clave: Acompañamiento del docente, aula invertida, compartir experiencias docentes, incorporación de las TIC, orientación docente.

CIE-2019-R039
EFFECTO DEL USO DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS
EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Hilmar Lorena Castro

Quality Leadership University, hcastro@qlu.pa

Desde hace al menos un par de décadas se ha venido proponiendo y observando la conveniencia de utilizar técnicas variadas para la innovación en la enseñanza de las matemáticas, las ciencias y las áreas asociadas con la tecnología y la ingeniería, que en la educación y otros campos son agrupadas y conocidas comúnmente como materias STEM (siguiendo el acrónimo en inglés para Science, Technology, Engineering and Mathematics). En general, se han reconocido las indudables ventajas pedagógicas de estas técnicas, y se han divulgado múltiples trabajos e investigaciones relacionadas con su aplicación en la educación, así como sus resultados y efectos en los países de mayor desarrollo tecnológico e industrial. En Latinoamérica, y en especial en Panamá, se están abriendo las puertas a estas técnicas, a su divulgación y uso con el fin de lograr una mejora significativa en el aprendizaje y comprensión de estas materias —en particular, las matemáticas—, y para el estímulo y el desarrollo de las capacidades de análisis que son necesarias en los futuros profesionales y líderes del mundo. Quality Leadership University ha incorporado nuevas técnicas en su enseñanza proveniente de una ardua evaluación de lo que en otros países se ha implementado con resultados positivos y está ahora en capacidad de iniciar el proceso de evaluación del impacto de la aplicación de dichas técnicas.

En la metodología tradicional de la enseñanza de las matemáticas, los contenidos son presentados por el profesor y los libros de texto mediante una estructura formal y rígida, exposición que culmina con las aplicaciones prácticas de conocimientos que al parecer suponen, como una consecuencia natural, el dominio de la teoría. El estudiante adopta entonces un papel pasivo durante el proceso de transmisión y captación de los contenidos, y se pretende que su aprendizaje pueda evidenciarse mediante la completa comprensión y conocimiento de esa estructura de conceptos y procedimientos rigurosamente organizados. En mayor medida, esta aspiración busca comprobarse a través de la habilidad del estudiante para resolver ejercicios rutinarios de corte algorítmico que han sido diseñados para facilitar al profesor la emisión de una evaluación.

Por su parte, las metodologías innovadoras tienen como fin potenciar las capacidades propias de los estudiantes para obtener los mejores resultados en el proceso del aprendizaje. Esto requiere que los profesores se dediquen a aprender nuevas técnicas, a emprender nuevos rumbos en las aulas, a salir de su zona de confort para crear ambientes de aprendizajes novedosos, donde el estudiante pueda ser proactivo y donde puedan generarse actividades que despierten su interés en las matemáticas, así como su aplicación para la vida diaria.

El objetivo general del estudio es evaluar el impacto de la aplicación de técnicas innovadoras de corte tecnológico y audiovisual, tomadas del Proyecto Educativo en STEM realizado en Panamá (2016), en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, específicamente en los estudiantes de la asignatura obligatoria Álgebra correspondiente al primer año de todas las carreras de licenciaturas ofrecidas por la Quality Leadership University en Ciudad de Panamá.

Los objetivos del curso de Álgebra Universitaria utilizado para este estudio, son aprender el manejo de las funciones lineales, cuadráticas, polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas, así como la resolución de ecuaciones y desigualdades que involucren dichas funciones. El curso tiene una duración de 1 cuatrimestre (14 semanas), con clases presenciales, dos sesiones de 2 horas cada una (4 horas por semana). El curso es obligatorio para todas las carreras de licenciatura ofrecidas en Quality Leadership University. Cada sección del curso tiene alrededor de 22 a 25 estudiantes por grupo y se utilizaron los 3 grupos del primer cuatrimestre del 2018, quedando en total en la muestra efectiva 55 estudiantes.

Se implementaron metodologías innovadoras de corte tecnológico y audiovisual además de técnicas abiertas y participativas de comprensión en clases, tomadas del Proyecto Educativo en STEM realizado en Panamá (2016). Las técnicas innovadoras utilizadas en este estudio se pueden describir como:

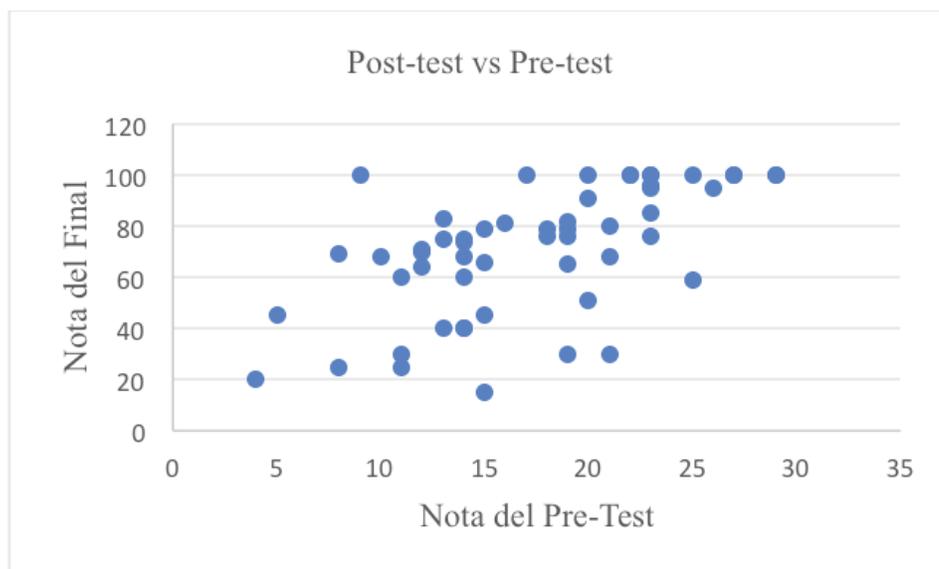
- Plataforma educativa Schoology: utilizada para publicar información y contenido del curso, ejercicios, videos explicativos de aquellas técnicas utilizadas en clase que no eran simples de entender y simulacros de los exámenes.
- Material audiovisual que relaciona la teoría con la práctica.
- Plataforma en línea Kahoot!: utilizada para evaluar la comprensión de las definiciones a través de clickers virtuales.
- Clases de práctica, formativas, opcionales y diseñadas por los estudiantes.

Para medir el efecto de la implementación de los recursos arriba mencionados se realizó una investigación principalmente cualitativa, de corte experimental, donde se midieron los estudiantes antes y después de la aplicación de las técnicas novedosas a fin de determinar el impacto de la intervención. Se adaptaron dos instrumentos: un pre-test y un examen final, y se aplicaron métodos de estadística cuantitativa para describir los datos y tratar de hallar relaciones entre los test. El pre-test está basado en una prueba ampliamente utilizado en universidades alrededor del mundo (Accuplacer) para determinar el nivel de matemáticas que el estudiante posee, y así ubicarlo en pre-álgebra, álgebra o cálculo. Este pre-test tiene un nivel alto de confiabilidad y se utiliza como buen estimador del posible desempeño de un estudiante en un curso si no es bien ubicado.

Del pre-test se pudo determinar que el 45% de los estudiantes no tenían las competencias necesarias para desarrollar satisfactoriamente un curso de algebra de nivel universitario, lo que implica según Accuplacer que con alta probabilidad no iban a pasar el curso de Algebra bajo una metodología tradicional de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Sin embargo, al final del curso, después de aplicar las estrategias innovadoras de enseñanza, se obtuvo que un 65% de los estudiantes aprobaron el curso, 10% más de lo que se esperaba a priori.

Después de hacer una prueba de correlación, se obtuvo que la nota final del examen no tiene una relación lineal con la nota del pre-test. Esto rompe el paradigma de que un estudiante con bajo nivel inicial y alta predisposición al fracaso es escasamente salvable. Se observa en la gráfica 1 que hay estudiantes con una nota en el pre-test baja y con una nota alta en el post-test (examen final). Mas aún de ese 45% que no estaba preparado según los resultados iniciales, el 40% pudo aprobar el curso de manera satisfactoria.

Gráfica 1: Notas del Post-test vs el Pre-test



Fuente: Elaboración propia. Año 2018

Como resultado del estudio, se puede concluir que el uso de estrategias innovadoras en el aula pueden influir positivamente en el resultado final esperado en un curso de Álgebra tomado por estudiantes de primer año de universidad.

Palabras clave: Accuplacer, aprendizaje, enseñanza, estrategias innovadoras, matemáticas, STEM.

EVALUACIÓN DE AULAS VIRTUALES CON RELACIÓN AL MODELO FLIPPED CLASSROOM DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Yarlyn Castillo, Fredys Marín y Aura L. López de Ramos

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT)

El sistema *Blended Learning*, modalidad educativa semipresencial, es una de las metodologías usada en los centros educativos a nivel superior. La relación entre docente y estudiante se lleva a cabo en dos momentos claramente definidos y diferenciados en espacio y tiempo. En algún momento el proceso se lleva en un espacio virtual, en donde se asignan contenidos, actividades y pautas de las diferentes actividades según se vayan realizando. Luego se lleva a cabo el trabajo presencial dentro de un aula de clases tradicional. En consecuencia, este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación virtual o a distancia y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del estudiante.

El modelo pedagógico de clase invertida "*Flipped Classroom*" (FC) consiste, como su nombre lo indica, en invertir lo que se hace tradicionalmente en la clase y en el aula. Así en casa el estudiante aprende a conocer, revisando los recursos educativos que el profesor diseña o recomienda; mientras que en clase aprende a hacer a través de actividades prácticas como la resolución de problemas, debates, foros y materiales como videos, documentos, podcast, entre otros. Esta modalidad de aprendizaje se implementa sobre el sistema de aprendizaje *Blended Learning*.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT) ha asumido este modelo pedagógico desde su creación en el año 2015. Para cumplir con esta política académica institucional, se hace necesario que cada docente realice el diseño de sus aulas virtuales acorde al modelo educativo de la Universidad. Sin embargo, se ha observado de la praxis educativa dentro de las diferentes aulas virtuales de la plataforma Moodle de la UNICyT, que hay deficiencias en el diseño metodológico de los diferentes cursos impartidos a nivel tanto de pregrado y postgrado, lo cual ha motivado la realización de este estudio que pretende evaluar, con una finalidad meramente académica, la estructura y diseño metodológico de las aulas virtuales hospedadas en la Plataforma de Aprendizaje LMS Moodle.

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo, ya que con ayuda de algunos instrumentos se logró cuantificar el grado de aproximación real que tienen las diferentes aulas virtuales de la Universidad respecto al modelo y metodología educativa que se aplica a un aula invertida. También se verificó el grado de conocimiento que los propios estudiantes poseen en cuanto a la manera de trabajar en la adquisición de su propio conocimiento, dentro de un aula virtual que implemente dicha metodología.

En todo proceso de enseñanza aprendizaje existen tres (3) factores importantes que, una vez identificados, permitieron establecer la metodología a implementar en esta investigación, ellos son: los actores (Docentes y Estudiantes) y el medio (Plataforma Virtual).



Figura 1. Actores y medio del proceso de aprendizaje en el Aula Virtual.

Tomando en cuenta estos factores, se elaboraron tres (3) instrumentos de evaluación y recolección de datos; el primero relacionado a la verificación en el cumplimiento del diseño y estructura de las aulas virtuales, según lo señalado en el Modelo *Flipped* (medio). El segundo y tercer instrumento donde se verificaba si se aplicaba adecuadamente el Modelo *Flipped Classroom* desde las perspectivas de docentes y estudiantes (actores); de esta manera se comprobaba el nivel de cumplimiento del modelo en las diferentes aulas virtuales alojadas en la plataforma Moodle de la UNICYT. Estos instrumentos se desarrollaron en base a la referencia bibliográfica del modelo de clase invertida para ambientes virtuales (Briones et al., 2014; Prieto et al, 2018) y fueron validados por tres expertos metodológicos.

Los cuestionarios para los factores docentes y estudiantes contaban con una estructura básica descrita a continuación:

Formulario para el Docente

Este cuestionario tiene 15 preguntas en total, divididas en secciones y con opción a saltar a la pregunta siguiente si no aplica dicha pregunta para el docente.

Sección 1

- Datos personales: Se solicitaba la edad
- Años de servicio como profesor(a) universitario
- Profesión

Sección A y B

- Estudios de Especialidad y Centro de Educación Superior donde fueron realizados.

Sección C, D, E y F

- Conocimiento y Capacitación en la Plataforma Moodle y la Metodología *Flipped Classroom*

Sección G y H

- Aplicación del Conocimiento en Plataforma y Metodología tanto en las aulas virtuales como en las clases presenciales.

Formulario para el Estudiante

Este cuestionario tiene 12 preguntas en total divididas, en secciones y con opción a saltar a la pregunta siguiente si no aplica dicha pregunta para el estudiante.

Sección A

- Datos personales: Se Solicita la edad
- Nombre de la Carrera en la cual se mantenía matriculado

Sección B y C

- Conocimiento y Consideraciones sobre la Metodología y si sus Docentes la Aplican.

Sección D

- Comprobación de las actividades que realiza el docente en las sesiones presenciales.

Cuestionario para la Plataforma Virtual: Diseño y Estructura

Este cuestionario tiene 15 preguntas en total. La evaluación de las aulas virtuales de los diferentes cursos se realizó minuciosamente con ayuda del instrumento desarrollado por los autores de este trabajo de investigación.

- Código de Aula Virtual
- Creación de perfil de cada docente activo en el periodo académico 02-2018 en Moodle.
- Elementos de la Metodología Flipped, cargados en el Aula Virtual por el docente.
- Uso de herramientas de la plataforma virtual (calificador, asistencia) por parte de docente.
- Habilitación de las Zonas para Comunicación General por parte de docente.
- Actividades relacionadas a la Metodología Flipped.
- Evaluación Final y Encuesta de Satisfacción.

Durante el periodo académico 02-2018, la Universidad contaba con una matrícula de 180 estudiantes activos, un cuerpo docente conformado por 36 docentes y una oferta académica de 57 cursos pertenecientes a diferentes programas de TSU, Licenciatura, Especialización y Maestría, dictados en la UNICYT.

Se utilizaron los formularios de Google Drive para elaborar y administrar la encuesta. La Universidad envió un correo masivo a las listas de estudiantes (TSU, Licenciatura, Especialización y Maestría) y docentes que estaban dictando clases en el periodo académico 02-2018 permitiendo de esta manera el acceso desde cualquier punto con Redes ethernet o WiFi disponible. En la Tabla que se presenta a continuación se pueden visualizar los formularios:

Tabla 1: Enlace para acceder a los formularios

Factor	Elemento	Enlace
Actores	Docentes	https://goo.gl/forms/3e1NfSXzWpZdxAg1
Actores	Estudiantes	https://goo.gl/forms/5qFLk2Qh13bkCBlr2
Medio	Plataformas Virtuales	https://goo.gl/forms/lzUpJc5Fq1gQfgos2

En el bimestre 02-2018 (período comprendido entre el 12 de marzo y 5 de mayo de 2018), se revisaron las 57 aulas virtuales que estaban en funcionamiento para los cursos seleccionados y se encuestaron a 22 profesores y a 85 estudiantes, para un 95% confianza y 10% de error esperado de los instrumentos muestrales.

Una vez culminado el proceso de recolección de datos, se procedió a realizar el análisis en el cual se verificó si se está siguiendo el modelo de Clase Invertida o *Flipped Classroom* a través de la plataforma virtual Moodle de UNICyT.

Entre los resultados obtenidos está que el 80.3% de los estudiantes considera que sus profesores aplican la metodología FC y el 93.4% de ellos consideran que el FC es superior a otras metodologías tradicionales. El 55% de los estudiantes afirman que realizan talleres prácticos durante las clases presenciales casi siempre y un 26% afirma que siempre; otro 17% por su parte plantean que algunas veces. Por su parte el hecho de no realizarlos apenas abarca un 2% de los estudiantes encuestados.

El 91% de los profesores afirma conocer la plataforma Moodle y el 90% de ellos fue capacitado por la UNICyT. El 96% de los profesores encuestados afirma que explica a sus estudiantes la metodología FC y lo que implica su desarrollo y el 100% indica que en cada módulo o actividad de su Aula Virtual en Moodle provee las instrucciones para guiar a sus estudiantes. Cuando se revisaron las Aulas Virtuales, el 100% de ellas contiene recursos educativos básicos o complementarios, el 59% no tenía la guía de aprendizaje/syllabus y el 50% no presentaba los criterios de evaluación (uso del calificador de Moodle).

De la investigación se concluye que la mayoría de los miembros de la comunidad académica considera que en la Universidad se aplica el modelo pedagógico de *Flipped Classroom* (el 96% de los profesores y el 80.3% de los estudiantes). Sin embargo, la revisión minuciosa y la comparación de las Aulas Virtuales detectó en algunos casos ausencia del *Syllabus* que representa el esquema académico de cómo se llevará a cabo el curso, y el plan de evaluación, que son recursos importantes que permiten confirmar que las actividades no presenciales y presenciales son las que se recomiendan y conducen al cumplimiento de la metodología FC; factores que hacen que exista un proceso de mejoramiento continuo en dirección a la excelencia.

Palabras clave: Aula virtual, clase invertida, *Flipped Classroom*.

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE CLASE INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS DE PANAMÁ Y COLOMBIA

Gustavo Quintero Barreto¹, Yesid Ariza Osorio² y Marisol Rivera Peláez¹

⁽¹⁾ Universidad Americana (Panamá), ⁽²⁾ Corporación Universitaria Americana (Barranquilla/Colombia)

Este estudio permite identificar las estrategias y los mecanismos necesarios a fin de mejorar el nivel de aceptación de aquellas alternativas proporcionadas por la escuela activa para un aprendizaje significativo, colaborativo e integral por parte de los estudiantes universitarios, siendo enfocado en este trabajo el impacto en la utilización del modelo de clase invertida que optimiza la comprensión efectiva de los contenidos y temas asociados a los procesos de enseñanza y de aprendizajes dentro y fuera del aula con criterios innovadores y de alta creatividad.

El estudio permite evaluar la percepción que se tiene sobre una participación directa del estudiante en sus propios aprendizajes dentro y fuera del aula de clases, acompañada del máximo aprovechamiento de la experiencia, innovación y seguimiento controlado del docente, lo cual contribuye a un mejor cumplimiento y asimilación de horas de clase prácticas y teóricas demandadas curricularmente, en un escenario tanto presencial como no presencial, lo cual se constituye en una parte medular del planeamiento analítico de la asignatura.

A su vez, el alcance internacional e innovador de esta investigación contribuye al proceso de compartir experiencias internacionales valiosas sobre el mismo tema en distintas jurisdicciones nacionales permitiendo comparar resultados obtenidos binacionalmente, generar recomendaciones, así como afinar criterios desde la perspectiva del docente y de los estudiantes, para una fluida implementación del modelo, en las regiones vinculadas de cada país.

Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los factores que inciden en la aplicación del modelo de clase invertida (*flipped classroom*) en universidades privadas consideradas en el estudio para Panamá y Colombia?

El objetivo general del trabajo fue desarrollar una propuesta que incluya recomendaciones para un mejoramiento en las aplicaciones de modelo de clase invertida en las regiones involucradas en la investigación. Esto, apuntando al óptimo desempeño del planeamiento curricular de la asignatura y fundamentados en los hallazgos del estudio de investigación considerando las particularidades de cada jurisdicción.

Los objetivos específicos fueron:

- a. Identificar el nivel de aceptación tanto del estudiante como del docente sobre modelos de aprendizaje autónomo dentro y fuera del aula, en donde se planifica analíticamente el conocimiento y comprensión de contenidos seleccionados por el docente. Esto, con la finalidad de optimizar los tiempos horarios necesarios dispuestos en el planeamiento curricular analítico de la asignatura, alineados al diseño curricular de la misma y que son aprobados y sometidos a un proceso de seguimiento por los entes fiscalizadores de cada país.
- b. Describir las condiciones que obstaculizan la implementación del modelo de clase invertida desde la perspectiva tanto del docente como del estudiante, en universidades privadas típicas de cada región, comparando resultados y tendencias.

- c. Demostrar cómo los procesos de investigación binacional son posibles a través del soporte de una red de investigación internacional académica y convenios de cooperación internacional interuniversitarios. Esto, a través del trabajo simultáneo de los marcos integrales de la investigación, y contrastando resultados en la aplicación de un mismo instrumento, en poblaciones de similares características, pero de diferentes países.

En cuanto a la metodología, el estudio de investigación es considerado tanto de tipo exploratorio, como descriptivo y no experimental (ex post facto). No obstante, en cuanto al desarrollo de su metodología se ejecutan acciones de tipo documental y de campo y en la práctica, se utilizan requerimientos de un cuestionario estructurado distribuido en dos secciones: el perfil de la unidad muestral y los reactivos estructurados del instrumento.

Los componentes del estudio de investigación incluyendo los marcos preliminares, teóricos y del marco metodológico son completados simultáneamente por cada grupo de investigación, en cada jurisdicción nacional, con mutuo conocimiento de la contraparte, validando los avances y luego contrastados sus resultados y conclusiones en un solo documento binacional integral, con recomendaciones cruzadas.

Los niveles de aceptación en cada jurisdicción difieren en su contexto por causas vinculantes a los antecedentes relacionados a la comprensión del modelo por parte de los individuos de la muestra en cada región. No obstante, se observan resultados similares en cuanto a la percepción evidenciada sobre las ventajas y el impacto positivo que pueda obtenerse sobre los aprendizajes causados debido a la aplicación de esta metodología, principalmente en las áreas de las matemáticas.

Se puede adelantar de manera cuantitativa, por ejemplo, que en el caso de Panamá los requerimientos sobre apoyo del centro educativo llegaron a promediar el 50% de los resultados, contrastando con el caso de Colombia en donde el promedio en este renglón es levemente superior 54.5% según la medición de la percepción en este renglón.

Adicionalmente, al enfocar el factor de soporte tecnológico requerido para enfrentar las necesidades de sostener este tipo de modelo vinculante a la clase invertida en Colombia llegó a un valor calculado de 36% contrastando ya algo más marcadamente con Panamá, en donde el mismo valor se elevó a 75% de los casos, relacionados con la unidad muestral.

Finalmente, se concluye como un aspecto fundamental la necesidad de iniciar de manera prioritaria un proceso de actualización didáctica especializada a los docentes en ambas jurisdicciones nacionales, que incluya no solamente la comprensión y dominio del modelo de clase invertida, sino que permita agregar otras modalidades que persigan objetivos similares así como el concurso de las mejores prácticas en la disposición de recursos de apoyo relacionados con el uso de las TIC's (tecnologías de la información y la comunicación).

De la misma manera, se concluye la importancia de acompañar este tipo de actualizaciones pedagógicas con elementos que sumen a las competencias del docente el conocimiento integral de los marcos legales curriculares que exigen el cumplimiento efectivo y con la calidad esperada, de las horas de clase teóricas y prácticas en distintos escenarios de aprendizaje en entornos dentro del aula o fuera de ella.

Palabras clave: Aprendizaje autónomo, clase invertida, estudio binacional, horas prácticas.

IMPACTO DEL USO DE LA SIMULACIÓN MARKETPLACE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL CURSO *PRINCIPLES OF MARKETING*

María Alejandra Quintero

Quality Leadership University

La metodología de enseñanza de un curso introductorio es un reto tanto para los profesores como para los estudiantes, el objetivo principal es proporcionar una mirada general a una disciplina, sin la libertad, por motivos de tiempo, de ahondar en un tema específico. Este es el caso en la asignatura "*Principles of Marketing*" impartida en el tercer año de la Licenciatura en Administración de Empresas con Énfasis en Negocios Internacionales de Quality Leadership University. Los estudiantes matriculan esta asignatura después de haber cubierto las materias de pre-requisito (Microeconomía, Macroeconomía, Estadística, Contabilidad Financiera, Contabilidad Gerencial, Ambiente Legal de los Negocios y Cálculo).

El curso busca que el estudiante adquiera conceptos, habilidades, actitudes y valores relacionados con diferentes tópicos del mercadeo: teorías, métodos, conceptos fundamentales, estrategias, recursos, entre otros. Se pretende que el estudiante aplique estos conocimientos a situaciones reales o simuladas, relacionadas con el desarrollo de los negocios y el trabajo de los gerentes, estos ejercicios de aplicación se desarrollan durante las 42 horas de clases presenciales.

En el año 2017 se impartió por primera vez la asignatura, a un grupo de 41 estudiantes, utilizando como base el libro de texto y recursos de Lamb, Hair, McDaniel, *Marketing Edición 11e*, Cengage Learning. Inicialmente la clase estaba diseñada para que se cubrieran 21 capítulos del libro; a medida que se avanzaba en el contenido programático de la asignatura, los estudiantes debían realizar una serie de actividades que medían tanto la comprensión de los conceptos como la habilidad del estudiante de aplicarlos en escenarios prácticos. La calificación final estaba distribuida de la siguiente manera:

Actividad	Promedio
Exámenes	25%
Plan de Marketing	20 %
Borrador Plan de Marketing	10%
Quizzes, asignaciones en clase y análisis de casos	25%
Entrevista a Gerente de Marketing	15%
Participación en clases	5%

Durante el primer cuatrimestre del 2017, periodo en el que se impartió esta asignatura, se observó cómo la mayoría de los objetivos de la clase se cumplían, los estudiantes parecían entender los conceptos, pero a la hora de realizar el examen de aplicación, les costaba mucho poner ese conocimiento en práctica lo cual se vio reflejado. La calificación final promedio del año 2017 fue de 74/100.

El plan de enseñanza fue reorganizado y se exploraron nuevas alternativas para entregar el mismo contenido de una manera más práctica y real para los estudiantes, pero que a la vez permitiera evaluar el desempeño individual de la clase. Una de las nuevas estrategias pedagógicas implementadas en la clase de Principles of Marketing fue el uso de simulaciones, las cuales ya habían sido ampliamente utilizadas por autores como Omar P. Woodham (2018), quien en el artículo “Testing Effectiveness of a Marketing Simulation to Improve a Course Performance” el autor compara el desempeño de sus estudiantes del curso de Principles of Marketing antes y después de incluir la simulación al plan de enseñanza; concluyendo que el uso de simulación en el curso de Principles of Marketing ayudó el proceso de aprendizaje del estudiante y mejoró las calificaciones promedio de la clase. El artículo proporcionaba información interesante sobre el desarrollo de la simulación; sin embargo, no ahondaba en las competencias que el instructor debía adquirir para implementar exitosamente la simulación a la metodología de enseñanza. Ernest R. Cadotte y Christelle MacGuire (2013) en su artículo “A Pedagogy to Enhance the Value of Simulations in the Classroom” resaltaban cómo al utilizar simulaciones como metodología de enseñanza el rol del instructor debía cambiar al de un entrenador.

El objetivo de este estudio estuvo dirigido a evaluar el impacto del uso de la simulación Marketplace en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la asignatura Principles of Marketing en Quality Leadership University. La metodología empleada en el estudio fue de corte exploratorio, por lo que se procedió a la observación directa de la participación de los estudiantes en los ejercicios de simulación, así como la evaluación del desempeño de los estudiantes en la asignatura de Principles of Marketing.

Una vez evaluada la opción de incluir la simulación a la metodología de enseñanza del curso Principles of marketing, se tomó la decisión de reemplazar los exámenes y el diseño de un plan de Marketing como trabajo final de la asignatura, por la simulación de marketing de Marketplace live. La calificación final del estudiante estaría distribuida de la siguiente manera:

Actividad	Promedio
Asignaciones en clase, quizzes y casos	40%
Simulación:	
Nota individual (15),	40%
Nota grupal (15), presentación (10)	
Entrevista a Gerente de Marketing	15%
Participación	5%

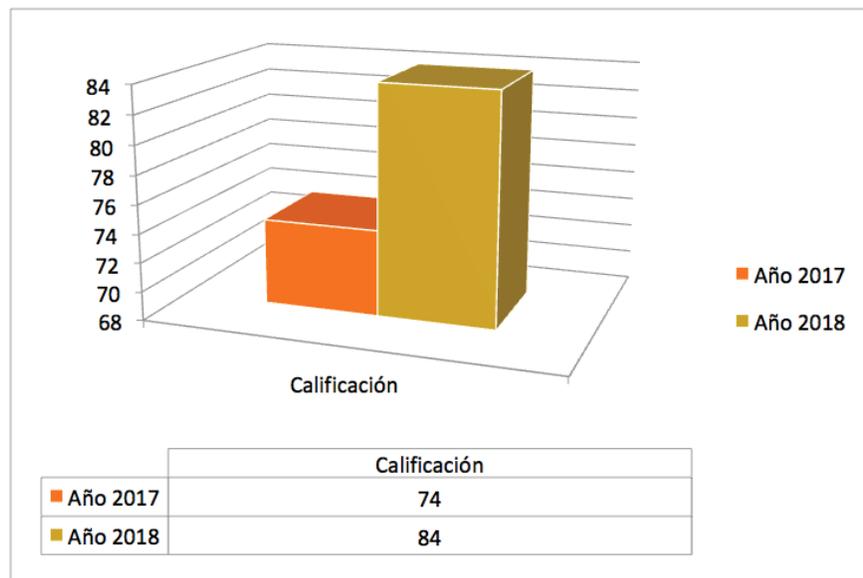
El curso se dividió en dos partes; en la primera mitad, se cubrirían los conceptos principales de la clase y la segunda mitad sería utilizada para completar la simulación. La simulación escogida fue la de Principles of Marketing (bikes), donde los estudiantes competían en el mercado mundial de bicicletas de fibra de carbón hechas en impresoras 3D. El salón fue dividido en 6 equipos de estudiantes, simulando una nueva compañía en el mercado, los equipos competirían entre ellos por seis trimestres, tomando decisiones sobre la marca, la promoción, precio, ventas, distribución etc. La experiencia fue enriquecedora tanto para los estudiantes como para el instructor, los estudiantes

se involucraron en la competencia y acumularon un total de 2400 horas promedio de trabajo adicional por grupo al final del trimestre #6. La simulación evalúa el desempeño Financiero, de mercado y efectividad de marketing durante los trimestres 3-6, aquel equipo con mejor puntaje gana la simulación. Una vez se tienen los resultados finales, se realizó la entrega de premios y certificados.

Los estudiantes reciben dos calificaciones al culminar la simulación, una grupal y una individual. La calificación grupal se calcula basado en el puntaje acumulado de los tres factores a evaluar (desempeño financiero, de mercado y efectividad de marketing), aquellos que alcancen el mayor puntaje, obtendrán una calificación de 100 puntos y así sucesivamente. La calificación individual, se obtiene evaluando, el tiempo utilizado en la simulación en comparación con el promedio del tiempo total del grupo; la evaluación de los miembros del grupo y la evaluación del profesor, al sumar estos tres promedios se obtiene la nota individual de la simulación.

Una vez concluido el semestre, los estudiantes realizaron una presentación final donde se observó que obtuvieron una comprensión integral de los conceptos de mercadeo y lograron aplicarlos.

La calificación promedio del grupo de 42 estudiantes, que cursaron el curso de Principles of Marketing en el año 2017 fue de 74/100, al culminar el curso en el año 2018, la calificación promedio del grupo de 47 estudiantes aumentó a 84/100.



Se puede concluir que la incorporación de la simulación a la metodología de enseñanza mejoró el desempeño tanto de los estudiantes como del instructor, esta práctica será replicada para el año 2019, con el objetivo de observar si los resultados son similares y si la metodología puede implementarse en otros cursos con características similares.

Palabras clave: Buenas prácticas, competencias, enseñanza y aprendizaje, marketing, simulación, pedagogía.

REVITALIZACIÓN DE LA LENGUA NASA YUWE A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN SOCIAL EDUCATIVA

Kelly Giovanna Muñoz Balcázar

Fundación Universitaria de Popayán (Colombia)

La problemática indígena en Colombia tiene que ver con distintos aspectos que afectan a esta población dejándola en inferioridad de condiciones respecto del resto de los habitantes del país, generando así su exclusión. La desinformación acerca de ellos a nivel nacional impide generar políticas de inclusión y de respeto hacia su cultura, tradiciones y creencias, llegando a afectar sus derechos básicos.

Pero su invisibilización no sólo se debe a estos procesos políticos-sociales, sino que va de la mano con el desplazamiento forzado del cual fueron víctimas en las últimas décadas por parte de grupos al margen de la ley, obligándolos a dejar sus tierras, para trasladarse a las diferentes ciudades, cambiando así drásticamente su forma de vida.

A raíz de esto se pierde sus valores, incluida su lengua por eso se hace necesario revitalizar su tradición oral y escrita, al ser despojados de sus territorios de origen violentamente sufren una ruptura, alterando la armonía de su forma de vida, llevándola a cambios bruscos, dejando huellas irreparables por estos hechos victimizantes.

Esta investigación se desarrolla en el Resguardo Kite Kiwe que se encuentra en el municipio de Timbío en el departamento del Cauca, aislado de los demás pueblos nasa, y su historia empieza con el éxodo de aterrorizados indígenas de la región del Naya que huyeron de su territorio de origen para proteger sus vidas ante la masacre que cometió el grupo paramilitar Bloque Calima, en la Semana Santa de 2001.

Con su proceso de adaptación a un nuevo territorio se fueron perdiendo muchas costumbres, entre ellos el uso de la lengua Nasa Yuwe, poco hablada en el resguardo y escasamente conocida para las nuevas generaciones.

De esta forma la comunidad vio la necesidad de implementar una innovación social para revitalizar su lengua, para ello el equipo de investigación propuso un sistema de realidad aumentada con elementos de gamificación a través de una APP para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de su lengua indígena, partiendo de la memoria de los mayores y su lingüística.

Así, esta investigación enriquece y amplía aún más el conocimiento sobre los pueblos indígenas, evidenciando todos sus procesos culturales y como han logrado implementar a través de la etnoeducación, la innovación social y las TICS el uso de su lengua y el fortalecimiento de la identidad cultural en las nuevas generaciones.

La recolección de información se hizo a través de clases de lenguaje con dos profesores del cabildo; reuniones con el etnolingüista Luis Yonda y fuentes primarias como entrevistas con los Nasa hablantes,

quienes brindaron la traducción y pronunciación español-Nasa Yuwe. La aplicación móvil contiene el vocabulario básico, como lo es la naturaleza, objetos, núcleo familiar, partes del cuerpo, para luego enseñar los verbos y culminar con la vinculación de la persona con el objeto y la acción.

Tomamos como base las IAP (investigación-acción participativa), como el método que nos permitió un estudio cualitativo y una investigación interactiva en el Resguardo, a fin de que la comunidad sea el sujeto protagonista de este proceso.

En este aspecto, tuvimos la oportunidad de enriquecer este proyecto con una investigación colaborativa y reflexiva, donde las interacciones conllevaron a nuevos conocimientos y experiencias, y a su vez hubo un compromiso real por parte de los miembros de Kite Kiwe y los investigadores, con el firme propósito de crear colectivamente un contenido apropiado para el fortalecimiento de su lengua ancestral.

Las variables eje para este estudio fueron lengua-cultura y lengua-territorio, la primera dio los rasgos característicos de la cultura, donde se manifestó el léxico de los Nasa hablantes para determinar las realidades habituales en el medio y sociedad que le es propio, es decir las situaciones que son más evocables dentro del cabildo. En tanto la segunda dio los significados que Kite Kiwe (Tierra Floreciente) ha puesto en sus vidas, para que lo asimilen desde su nueva realidad, es decir la vinculación de la lengua a un ámbito específico que hace que esta se modifique.

En la recolección de la información se tomaron en cuenta los diferentes nombres y pronunciaciones acerca de un objeto para determinar cuál es el más común entre la comunidad, logrando así que la aplicación móvil recogiera los aspectos generales del Resguardo, para que sea socializado en la vida cotidiana de la comunidad.

En esta medida, se realizaron varias visitas para conocer su contexto, su conocimiento del Nasa Yuwe y su disposición de aceptar y adoptar nuevas metodologías tecnológicas en la enseñanza de la lengua.

En esos encuentros se pudo establecer que las personas estaban más abiertas a aprender mediante dinámicas de juego, que la necesidad de contar con equipos para probar el prototipo de la aplicación se podía solventar con los computadores del programa "Computadores para educar" y con dispositivos móviles que adquirieran los mismos pobladores. De esta manera se diseñó una estrategia con el componente de gamificación que fue implementada a través de una aplicación móvil útil en el proceso de revitalización.

Así pues, este desarrollo de software amigable está basado en el uso del pensamiento y la mecánica de juego para lograr conocer el texto y la pronunciación de frases cotidianas, saludos, nombres, números y letras en general, de una forma dinámica, competitiva que requiere de esfuerzo, concentración, dedicación y otros valores útiles en el aprendizaje de la lengua.

Para el diseño de la aplicación se tuvieron en cuenta las consideraciones de la comunidad, quien manifestó el deseo de que se incorporaran elementos propios de su cultura, de su entorno en especial de la naturaleza.

También se aplicaron criterios de usabilidad a través de una prueba por cada nivel de los 7 niveles del juego, y encuestas con niños y jóvenes de la Institución Jorge Elías Tróches. Igualmente, se verificó el tipo de tecnología disponible en la población.

Una vez desarrollada completamente la aplicación Kite Kiwe, se agregaron a este software los elementos de usabilidad obtenidos a través del análisis de las encuestas realizadas en segundo periodo del año 2017, y se propuso una estrategia pedagógica tecnológica cuya implementación se realizó durante el período 2018 II, con diferentes cursos y edades a fin de mejorar ésta versión. Para la propuesta de estrategia metodológica se hizo necesario el apoyo del docente de la clase de Nasa Yuwe y del cabildo en general para realizar el proceso completo.

Finalmente se obtuvo y se entregó en el mes de diciembre de 2018 esta aplicación donde la comunidad participó activamente tanto en diseño del software, como en la definición del contenido y en la prueba de la misma. Es así como los educadores de la escuela actualmente se están apoyando en esta herramienta para el aprendizaje didáctico en clase de la lengua Nasa Yuwe.

El mayor porcentaje de población indígena de Colombia se encuentra ubicada en el Departamento, (190.069 personas), según datos del CRIC “cerca del 20% del total departamental, pertenecientes a 8 grupos étnicos reconocidos oficialmente, los cuales están establecidos en 26 de los 39 municipios del Cauca”.

Así las cosas, la aplicación móvil Kite Kiwe se convierte en una iniciativa de innovación social en el campo de la etnoeducación que pretende garantizar una aprendizaje intercultural que le permita a las comunidades indígenas conservar sus costumbres, tradiciones y creencias para aprender y relacionarse en su entorno y fuera de él, donde seguramente las condiciones serán diferentes pero estas personas podrán asumir su identidad cultural a la vez que conviven en contextos ajenos y absorbentes en muchas ocasiones de lo que denomina “diferente”.

Hay que tener en cuenta que sólo algunos de los mayores del Resguardo, (15 personas) hablan ésta lengua nativa, de 350 familias (800 personas) indígenas que lo conforman entre niños y adultos, razón por la que es necesaria la apropiación social de ésta tecnología que será un aporte también para otros resguardos y cabildos que quieran apoyarse en este tipo de tecnologías para la preservación o revitalización de la misma.

Esta herramienta tecnológica se constituye, así como un auxiliar en el aula de clases para hacer más dinámico el proceso de aprendizaje, ya que los niños y sus maestros la sienten propia y se identifican con ella. Esto posibilita que los miembros de esta comunidad, en especial los más pequeños utilicen la tecnología en beneficio de su tradición cultural y la conservación de su lengua.

Lo que indica que la incursión de la aplicación tendría un impacto positivo en la Región, pues tienen en cuenta las costumbres y podrá ser parte de la cotidianidad, siendo un instrumento dinamizador, además contribuirá potencialmente no sólo en el fortalecimiento de la organización comunitaria y del plan de vida del Cabildo indígena Kite Kiwe, sino también a futuro con el desarrollo de otras fases, ampliando este trabajo a otros grupos étnicos.

Palabras clave: Apropiación e innovación social, educación, etnias indígenas, nuevas tecnologías.

APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA *SCHOOLGY*
EN LOS CURSOS DE INMUNOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA

Manuel María Adames Mitre¹, Maricel Tejeira Rodríguez²

¹Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Departamento de Microbiología Humana y Departamento de Medicina Interna

²Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias de la Educación, Programa de Doctorado en Educación con énfasis en Didáctica

En los departamentos de Microbiología Humana y Medicina Interna se atienden los cursos de Inmunología Médica e Inmunología Clínica respectivamente. El primero curso se atiende desde 1985 y el segundo dio su inicio en agosto de 2014. El número de estudiantes por semestre oscila entre 90 a 120 en Inmunología Médica y de 45 a 90 estudiantes en el curso de Inmunología Clínica. El número de profesores médicos aumento de uno a dos a partir de 2015.

Han sido varios factores que han influido en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, siendo los principales el número ascendente de estudiantes que ingresan a los cursos, incidiendo en la poca atención individualizada que se le puede ofrecer, aunado con la falta de herramientas audiovisuales disponibles en las aulas de clases. Estas dificultades se contrastan con la necesidad de actualizar los contenidos curriculares, a través del aumento constante de la información relacionada con los temas tratados en las asignaturas y de la tecnología de la información y comunicación (TIC) siempre cambiante. Para mejorar la atención de aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas antes mencionadas, se implementó, hace cinco años, la aplicación de la plataforma educativa *Schoology*, que ofrece una interacción y comunicación más rápida, eficaz y de fácil uso para el estudiante y el facilitador, mediante los dispositivos celulares, tablas, portátiles y computadoras personales.

El objetivo del trabajo es evaluar la percepción del estudiante de Inmunología Médica y Clínica con respecto al uso de la plataforma educativa *Schoology* para el mejoramiento del aprendizaje y de la comunicación estudiante - Facilitador

Se aplicó un cuestionario a 100 estudiantes que cursan inmunología médica e inmunología clínica durante el primer semestre del 2019, con una escala de Likert de 10 preguntas para evaluar la percepción del estudiante en cuanto al mejoramiento del aprendizaje y de la comunicación estudiante – facilitador.

Se utilizaron 10 preguntas para los aspectos generales de los cursos, relacionados al facilitador, contenidos del curso, comunicación y del ambiente virtual de aprendizaje:

1. La estructura del curso, los contenidos y objetivos de formación son acordes a su programa académico.
2. Las actividades desarrolladas a través de *Schoology* han contribuido en la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos.

3. El facilitador brindó orientaciones claras respecto a las normas de funcionamiento de *Schoology*, antes y durante el desarrollo del curso.
4. El facilitador estimuló la participación de los estudiantes y el trabajo colaborativo durante el desarrollo del curso.
5. Los recursos educativos empleados (documentos, videos, ilustraciones, etc.) fueron suficientes para abordar con profundidad las temáticas propuestas el curso.
6. Considera adecuada la calidad tanto científica como didáctica - educativa de los contenidos abordados.
7. La comunicación con los facilitadores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat.
8. Me ha resultado sencilla la comunicación mediante *Schoology* con el resto de mis compañeros del entorno.
9. Considero adecuada *Schoology* porque me ha resultado sencilla la navegación por ella.
10. Los tiempos de respuesta de *Schoology* (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuado

A través del cuestionario aplicado a los estudiantes, basados en la escala Likert (desacuerdo = 1, neutral = 2, de acuerdo = 3, muy de acuerdo = 4), se obtuvo una percepción del 95% de mejoría del aprendizaje y en un 98% en la comunicación estudiante – facilitador

El uso de la plataforma educativa *Schoology* es adecuada para mejorar el aprendizaje y la comunicación entre el estudiante - facilitador

Palabras clave: Inmunología, plataforma, *Schoology*, medicina.

CIE-2019-R051

PERIODICO VIRTUAL EL CLAUSTRO COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN Y CREACIÓN
PERIODÍSTICA DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN

Laura Patricia Legarda Burbano

Fundación Universitaria de Popayán

Como parte de los procesos de formación en periodismo del programa de Comunicación Social de la FUP, surgió la necesidad e importancia de crear y diseñar un periódico virtual que permitiera contar con un medio propio como laboratorio de prácticas en creación de contenidos multimedia de los estudiantes y docentes para publicar variedad de géneros periodísticos como crónicas, noticias, reportajes, historias de vida del acontecer informativo local y fomentar el ejercicio de la escritura y creatividad contribuyendo a la construcción de memoria colectiva.

Este proyecto es denominado El Claustro debido a que el quehacer académico de la FUP se desarrolla en claustros del sector histórico y se convirtió en una prueba piloto con el fin de publicar los trabajos realizados de los estudiantes y fomentar el ejercicio de la escritura y creatividad y a mejorar la redacción, ortografía de los estudiantes.

Sin embargo, esta propuesta que se gestó en el semillero de Comunicación, Periodismo y TIC COMPETIC, mediante el proyecto de grado: Diseño e Implementación del periódico El Claustro como estrategia de posicionamiento de imagen de la FUP y medio de creación periodística del programa de Comunicación Social a cargo de las egresadas Viani Guerrero y Alejandra Torres, necesitaba fortalecerse a nivel de contenidos y a nivel gráfico, porque requería de mejoras a nivel de usabilidad y diseño. Razón por la que se hizo necesario realizar una modificación a la página, que pasa de ser un micrositio a sitio web con la dirección url: <http://elclaustr.com.co/elclaustr/> proceso en el que se realizó significativos cambios a nivel gráfico y estructural, los cuales le permiten un acceso mucho más ágil al contenido de la información y una interfaz más ordenada. La nueva plataforma asegura un mejor manejo de la información, garantiza su visibilidad y navegabilidad, gracias a un diseño más moderno y atractivo para el usuario.

El Claustro, se concibe como una publicación por ediciones (2) al año, que pretende convertirse en un canal de acercamiento entre la ciudadanía y la académica. Los contenidos que se publican son productos del trabajo periodístico real, de la observación del entorno y del abordaje de fuentes con relación al contexto local en el marco de la comunicación-Educación. Es un medio propio que permite generar opinión, participación de la comunidad y visibilizar realidades con profesionalismo y rigurosidad investigativa como aportes de la formación académica y la práctica periodística.

Por otra parte, permite fortalecer la formación en el periodismo de los estudiantes quienes, desde los primeros semestres, se forman y se capacitan en los diversos géneros periodísticos y adelantan su trabajo de escritura y relación con la ciudadanía.

Palabras clave: Periodismo universitario, medios de comunicación, periodismo digital, prensa, comunicación, educación.

El objetivo general del trabajo es el de fortalecer el periódico universitario virtual El Claustro como estrategia de formación para consolidar las prácticas del periodismo del programa de Comunicación Social generando impacto en el entorno académico y social.

Entre los objetivos específicos están:

- Desarrollar un fortalecimiento del periódico a nivel visual para mejorar la experiencia en comunicación y usabilidad.
- Ejecutar una estrategia de Comunicación para el fortalecimiento de la imagen del periódico y contribuir al posicionamiento de la imagen del programa de Comunicación Social.
- Construir las políticas editoriales para el manejo de las publicaciones del periódico universitario virtual El Claustro.
- Publicar contenidos en el periódico universitario virtual El Claustro mediante el ejercicio periodístico de los estudiantes y docentes del programa de comunicación social – periodismo con el apoyo de los integrantes del semillero COMPETIC.

Este proyecto tiene un enfoque de investigación mixto (cualitativo y cuantitativo) y un tipo de investigación evaluativo debido a que se requiere constatar la eficacia del funcionamiento y usabilidad del periódico virtual universitario El Claustro basándose en la recolección de información para tomar decisiones acerca de los aciertos o las fallas para generar planes de desarrollo óptimos en beneficio de la comunidad académica del programa y de la Fup.

El proyecto tuvo tres fases:

Fase 1: Evaluación y análisis: Se realizó al interior del semillero un análisis cualitativo de los periódicos virtuales universitarios. Asimismo, un análisis crítico sobre el periodismo digital y la escritura para web.

Fase 2: Construcción y Rediseño de micrositio a sitio web: En esta fase se inició con la elaboración de un manual de políticas editoriales para el periódico El Claustro que es un soporte de los lineamientos de publicación y estilo del periódico. Con la información recolectada y analizada en la primera fase, más las políticas, se empezará a generar las propuestas gráficas acorde a suplir las necesidades encontradas en diseño y usabilidad.

Fase 3: Implementación: En esta fase se publicarán nuevas ediciones y se dio inicio a la estrategia de comunicación para el posicionamiento del periódico cuya metodología fue cuantitativa en la medición del alcance y cualitativa para analizar los contenidos realizados.

Entre los resultados obtenidos están:

- Creación de nuevo diseño del periódico El Claustro y migración de contenidos
- Paso de micrositio a página web con el dominio: <http://elclauastro.com.co/elclauastro/>
- Generación de contenidos (edición 3, 4, 5, 6 y 7)
- Generación de contenido impreso (1 edición)
- Estrategia de comunicación para posicionamiento del periódico virtual
- Formación en periodismo mediante talleres.

Visitas

Al día 7 de mayo de 2019 se registran las siguientes visitas:

Total: 44479 corresponde al número de visitas del sitio (incluye las que lo han visitado varias veces)

Visitantes activos: 24 del día.

Según el sitio web <https://simplevisitorcounter.info/> entrega la siguiente información:

Today: 322

Yesterday: 384

This Week: 9541

This Month: 35521

Total: 386216 (N° de personas que visitan por primera vez)

Currently Online: 91

La realización e implementación del periódico virtual el Claustro por medio de sus secciones, permite la divulgación de noticias tanto institucionales como del diario vivir de la ciudad de Popayán, este trabajo es realizado por un equipo periodístico encargado de los contenidos a tratar en cada sección.

El Claustro se convierte en un canal de acercamiento entre la ciudadanía y la comunidad institucional de la Fundación Universitaria de Popayán, en el que se encuentran variedad de contenidos elaborados por estudiantes de la misma institución, respondiendo a la estrategia informativa y de posicionamiento de imagen de la misma.

La creación de contenidos en diferentes formatos periodísticos convierte al Claustro en un medio de comunicación alternativo, en el cual haciendo uso del lenguaje multimedial visibiliza acontecimientos y hechos noticiosos de la Ciudad y de la institución.

La creación del Claustro contribuye al fortalecimiento de la imagen institucional y del programa de Comunicación Social - Periodismo, permitiendo divulgar los procesos académicos y dinámicas de Popayán y el Cauca.

Palabras clave: Periódico virtual, creación periodística, comunicación social.

CIE-2019-R060
**BOOKTUBERS: ESTRATEGIA DE LECTURA FÁCIL PARA ESTUDIANTES
CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL**

Greisy González Cedeño¹ y Brizeida Hernández Sánchez²

¹Instituto Panameño de Habilitación Especial. IPHE. Panamá.
greisy3028@gmail.com.

²Universidad Especializada de las Américas. UDELAS. Panamá.
hernandez.brizeida@gmail.com

El objetivo de esta investigación fue implementar una estrategia de lectura digital en la educación secundaria. En estudiantes con discapacidad intelectual de la Región de Panamá Oeste, Ministerio de Educación, durante los periodos escolares 2018, 2019.

La población de estudiantes participante estuvo formada por estudiantes de 7^o, 8^o y 9^o de una escuela pre-media de ambos sexos. La finalidad fue acercar el formato audiovisual y multimedia aplicado en didáctica y convertirlo en aliado de la lectura.

Booktuber es un movimiento nacido en Estados Unidos (Pacehco-Alonso, 2014). El término booktuber es una evolución hacia el video y la expresión oral, que lo es lo mismo, que la lectura social (Carbajo, 2014). Son jóvenes que se ponen delante de una cámara y hablan de los libros que leen. A estos jóvenes son capaces de crear, editar y publicar sus opiniones.

Esta investigación presenta los primeros resultados logrados con esta estrategia de lectura digital y lectura compartida en 7^o, 8^o y 9^o. Es un estudio de acción participativa centrada en el paradigma cualitativo, se trabajó con técnicas de grupos focales, en un tiempo de aproximado de cuatro trimestres, dos periodos escolares 2018, 2019. En los grupos focales se diseñaron preguntas como: ¿qué influencia tiene un video? es posible que los jóvenes puedan recomendar a los autores cambios en sus libros? pueden los videos incrementar el habla, la escucha, la lectura y la escritura. El procedimiento fue comentar los libros escolares de cada grado.

Entre las variables de estudio están: la competencia lectora, además lectura colaborativa y la competencia lingüística.

En los primeros resultados nos reflejan 1) que los estudiantes con discapacidad intelectual de la escuela seleccionada para el estudio, están interesados en hablar sobre los libros escolares que usan. 2) el primer objetivo de aplicar una prueba de concepto audiovisual y multimedia con estudiantes en las asignaturas nos dejan un porcentaje una satisfacción en su desempeño lector. 3) en el análisis cualitativo de los videos revelan el incremento del habla, frases ordenadas, ideas coherentes, sensación de comodidad del estudiante. Otro objetivo propuesto fue la variable de trabajo colaborativo y la tolerancia entre ellos, evidenciado que su dialogo e intercambio se llega a observar y marca una diferencia.

De los primeros resultados se sacan las siguientes conclusiones: primero, un aula de secundaria con pocos recursos puede lograr integrar estrategias digitales que se correlacionan con las competencias y aprendizajes reales, con significado y con metodología centrada en el estudiante. Segundo, la estrategia de lectura digital llamada booktubers impacta por su formato audiovisual-multimedia está incide directamente en las competencias comunicativas. La investigación se encuentra en una primera etapa de prueba de concepto. Hay limitaciones del uso de dispositivos digitales en la escuela por parte del estudiante, además de las limitaciones de la ausencia del recurso digital, el costo que implica el uso del internet.

Palabras clave: Audiovisuales, Booktubers, discapacidad cognitiva, lectura fácil, lectura social, multimedia.

CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES QUE DEFINEN EL ACOSO ACADÉMICO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Rita Araúz-Takakuwa¹, Margarita Barrios², Khayra Velásquez²

¹ Departamento de Estadística y Economía, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Panamá.

² Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Panamá.

El acoso académico se refiere a cualquier conducta de tipo hostil dentro del sitio de enseñanza, que ofenda de manera directa la capacidad intelectual de la persona afectada, infiriendo en su motivación, aprendizaje o comodidad. El mismo ocurre de una figura de autoridad (docente) a una figura subordinada (estudiante). Según expertos como Piñuel y Oñate (2006), existe acoso académico cuando la conducta hostil es constante por un lapso mayor a tres meses, no se debe confundir con un comportamiento aislado o circunstancial. Es una problemática que ha sido previamente estudiada en países europeos y asiáticos. En Panamá, el acoso académico no ha sido estudiado a profundidad. Por esta razón, esta investigación tiene el propósito de determinar las variables que definen el acoso académico en la educación superior, enfocado en la conceptualización y operacionalización de dichas variables. Al mismo tiempo, la investigación busca determinar la incidencia de acoso académico en la UTP para determinar aspectos a mejorar. A partir de una exhaustiva revisión literaria, se adaptó un instrumento de medición para recolectar datos de una muestra de 500 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UTP. La muestra se tomó mediante muestreo probabilístico de la población de estudiantes de entre segundo y quinto año de la universidad. El instrumento de medición consta de 21 preguntas cuyas respuestas fueron analizadas mediante prueba de hipótesis y análisis factorial. También se analizó la confiabilidad y validez de las preguntas mediante el índice Alpha de Cronbach (0.92/1.00) y validez de contenido, respectivamente.

El análisis factorial reveló que el acoso académico se define en función de dos variables latentes principales, a saber: violencia y burlas. Al mismo tiempo se determina una tercera variable latente clasificada como dependiente, denominada consecuencias. La violencia se refiere a la actitud de tipo hostil por parte del docente hacia el estudiante, involucra el trato a gritos, críticas injustificadas y destructivas, amenazas verbales, insultos y aislamiento, entre otras. La variable burlas se refiere a bromas ofensivas, ridiculización, bromas debido al género, y bromas debido a la capacidad académica. Dentro de las consecuencias que genera el acoso académico se encontró poco desarrollo académico, depresión y abandono de los estudios. Los datos recolectados revelan que, en el caso de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UTP, no existe acoso académico, sin embargo, sí se detectan algunos valores en el resultado de la prueba de hipótesis que señalan la necesidad de fortalecer ciertos aspectos como emitir críticas injustificadas, ridiculizar y desacreditar el trabajo del estudiante por parte del docente. Son aspectos que, aunque no son significativos en la prueba de hipótesis, sí revelan valores del estadístico de prueba t, un poco más alto que el promedio.

La contribución que ofrece este estudio al campo académico radica en definir la base conceptual del acoso académico y establecer variables para su medición. La investigación comprueba que es posible definir el acoso académico en función de variables que se pueden medir para establecer

significancia de cada una, y de esta forma determinar el impacto de cada una en la problemática. De esta forma se puede evaluar, controlar, mejorar y posiblemente establecer planes de acción para erradicar la problemática. Con el apoyo del docente y de la unidad administrativa, se pueden identificar conductas violentas o de burlas, minimizando las consecuencias en los estudiantes siempre y cuando se conozca el grado de incidencia de la problemática. Los resultados de este estudio indican que el estudiantado es buen conocedor de las conductas que representan acoso académico, sin embargo, las oportunidades de mejora apuntan hacia la necesidad de conceder importancia a situaciones propias en el acoso académico que pueden pasar desapercibidas y tratar de evitarlas. Al mismo tiempo, este estudio crea las bases teóricas y estadísticas a nivel de enseñanza superior para impactar positivamente en el proceso de enseñanza y mejoramiento continuo.

En un mundo actual, caracterizado por cambios constantes, las instituciones de educación superior tienen como objetivo formar profesionales con excelencia académica que se desempeñen de manera competente dentro de un marco profesional y humanitario, con amplio espíritu de servicio, con capacidad de autocrítica y mejoramiento continuo. Todas estas cualidades pueden ser desarrolladas con un sistema educativo atento a las constantes exigencias del mundo laboral y consciente de las necesidades de su recurso más importante: el humano.

Palabras clave: Acoso académico, educación superior, prueba de hipótesis.

ACTAS

Proceedings

I Congreso de
Creatividad e Innovación
en Educación

MODALIDAD PÓSTER

LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA CON ENTORNOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

Lesbia González

Universidad Especializada de las Américas (UDELAS)

Con el advenimiento de la Educación Virtual, se han planteado cuestiones muy serias como si algunas carreras básicamente no pudieran llevarse a cabo en esa modalidad, este artículo se basa en la demostración que la Psicología puede enseñarse con esta metodología; estas afirmaciones negativas al uso de la Educación Virtual en psicología obedecen a la falta de comprensión de la modalidad en sí, ese es realmente el problema. Pero en la historia repitiéndose en espiral, cada nueva forma será cuestionada por el costumbrismo y la necesidad de seguir en la zona de confort que siempre nos ha dado seguridad, sin embargo las futuras generaciones reclaman, como siempre ha sucedido a través de la historia humana, cambiar los modos, cambiar las razones, de hecho esto suele suceder inexorablemente, pero entendemos que es prudente hacer entender a esa masa empeñada en la tradición porque para los visionarios seguir su ruta es necesario y aun pese a las consecuencias, queremos hacerlo por las buenas, enseñando esa debe ser la constancia de la evolución humana.

¿Es posible enseñar psicología en Entornos virtuales, las competencias y habilidades están resueltas, la llamada transformación educativa y la era tecnológica incluye nuestra carrera sin perjudicar su esencia?, tanto el continuo problema que se le presenta a los estudiantes para trasladarse a sus instituciones educativas, como el acceso a tecnologías de la información y la comunicación modernas; han dado paso a una nueva forma de enseñar sin perjudicar el mismo proceso en sí y no escapa nuestra profesión de esta realidad. Aunado a esto, la educación a distancia, con los métodos modernos, centra el aprendizaje en el educando y convierte al maestro en un facilitador generando una nueva visión de lo que significa ser un profesor virtual en el siglo XXI.

¿Qué se requiere para enseñar?

Los objetivos del trabajo son:

- Lograr y hacer entender que la psicología si puede ser enseñada vía virtual
- Resolver el dilema de Virtualidad y enseñanza y su propósito en Panamá

La Psicología requiere de entornos de aprendizajes que la virtualidad provee, sin descartar claro está, la socialización y la experimentación que se basan muchas veces en la presencialidad.

Esa presencialidad se puede dar con las tecnologías modernas virtuales ya que estas integran esa posibilidad en sus estructuras y plataformas en tiempo real y campos dentro de las plataformas o entornos de aprendizaje e-learning, que aunque no reemplazan del todo, complementan, unifican, acercan, promueven, permiten y amplifican la comunicación, llevándonos a otras esferas e incluso modificando la educación lineal y tradicional de productos de fábrica a mejores profesionales, investigadores, creativos, libres pensadores, nuevos teóricos, entre otros.

Para enseñar las metodologías no son quienes impiden que se logre, más bien se trata de la poca información con que se cuenta para sustentar que si se puede aprender y enseñar vía virtual con el uso de tecnologías educativas de las distintas modalidades, las generaciones hoy día como las de siempre han necesitado y requieren ajustes a su medio para seguir y ya hemos aprendido a los largo de la historia a no ser impedimento para ese proceso por difícil que nos sea aceptar las nuevas formas de hacer las cosas es imprescindible hacerlo, para el avance y Psicoevolución humana frente a un mundo que necesita el fortalecimiento e intercomunicación constante para seguir existiendo como sociedad y el mismo planeta en sí.

Este es un estudio observacional, un recorrido experiencial de la autora en 10 años de impartir clase al usar plataformas virtuales, como se han ido sucediendo hechos desde la no aceptación de su uso, hasta entender desde docentes a alumnos la necesidad de ir adaptándonos a esta tecnología para aprender, reconozco que la rigurosidad investigativa no ha sido planteada aquí, estamos más bien señalando experiencias y estas no suelen ser muy estrictas en seguir una metodología, podría hacerse, pero en este momento solo exponemos como fuimos usando desde simples conexiones usando Dial Up hasta Blackboard, Moodle y otras los classroom de Google y APPS en ellos teléfonos para impartir clases ha sido toda una experiencia, poder contarle aunque no entre en la categoría solicitada por el mundo metodológico estricto investigativo.

Se nos ha brindado un mundo de posibilidades que hace mucho más placentera y productiva nuestra labor docente. Nuestra experiencia docente con entornos virtuales en diversas plataformas, de diferentes Universidades: UTP, ULAT, UIP, UMECIT, UDELAS ha sido muy gratificante, usando el correo, video llamadas y demás procesos educativos electrónicos, esto nos lleva a ver que las diversas redes harán posible incluso enseñar de aspectos sociales, los teléfonos inteligentes aportarán, aun de forma remota y a más personas, la web y diversas APP serán parte como efectivamente lo vemos hoy.

Desde 2010 hasta la fecha hemos dado seguimiento a procesos tecnológicos incluidos en enseñar psicología y materias afines, cada año conseguimos mejores programas y claro aparatos cada vez más sofisticados, hemos enseñado a través de ellos a un número considerable de estudiantes alrededor de 2,000, hemos visto como se ha nos facilitado llegar a ellos, como a ellos se le hace más accesible las materias, los análisis, los aprendizajes con plataformas distintas, novedosas, nos han dejado plasmado sus experiencias en dichas plataformas, blogs y otros medios, pudiendo nosotros constatar que enseñar y aprender con Entornos virtuales es excelente vía más en el caso que nos ocupa la Psicología. En todas estas áreas hemos visto como la gente interactúa, pregunta, participa, con entusiasmo, con aportes significativos y a si constatamos que van aprendiendo y devolviendo aprendizajes, experiencia y enseñan a la vez.

He trabajado con muchos objetos virtuales para enseñar, desde simples y sofisticados APP, como plataformas muy básicas o salines de clases de Google, hasta Blackboard, Moodle y otras donde se puede tener una materia completa montada con módulos, tareas, foros actividades, exámenes, etc., para todo un año o varios años solo modificando o duplicando el aula con nuevos elementos y contenidos. En dichos objetos se puede apreciar al estudiante interactuando al comentar en los foros, plantear ideas en actividades varias, crear Wikis de colaboración y trabajos con otros alumnos que puede o no conocer personalmente, o solo a través de esa misma web, con videollamadas de muchos tipos, porque hoy existen y gratis muchas formas de comunicación, tal cual como existen también gratis cursos y paginas donde aprender desde el simple conocimiento informal hasta maestrías y doctorados respaldados por grandes universidades e importantes centros educativos de talla mundial, en el portal de un equipo grande o pequeño en las manos del que quiere aprender, sin la necesidad estricta de movilizarse hasta ese centro. Así como estas hemos tenido muchas más experiencias gratificantes al largo de 10 años experimentado con nuevas tecnologías en la Educación.

Cada año ha mejorado la comunicación con los estudiantes a través de nuevas Tecnologías y App. Los Blogs, los foros, los exámenes creados por softwares nos proporcionan la información de como han aprendido, al devolver los conocimientos o verterlos en el proceso. Aquí no se trata de medidas, es muy cualitativo lo que sucede en la web, más que cuantitativo o numérico, es ver a través de

nuestra experiencia docente de 10 años trabajando en web como ha mejorado no solo para el docente si no para los alumnos en las plataformas virtuales usadas

La psicología se ha podido enseñar en plataformas E-learning como Blackboard y Moodle, así como en Blogs, páginas web y por supuesto en repositorios Wikis y otras formas de acceso a materiales. Se logró mediante la observación participante del docente verificando la devolución de conocimiento a través de las distintas formas que las plataformas permiten, insistimos, blogs, APP's, Wikis, ejercicios creados por programas especiales, Foros, etc., en los cuales se verifica el aprendizaje de los participantes.

Los estudiantes han dejado claro que han obtenido mucha ayuda, que han aprendido mucho de dichas formas y que le han solucionado muchos aspectos tradicionales de la enseñanza, como el tiempo, el transporte, la accesibilidad.

También constatamos en estos 10 años cómo han ido mejorando los recursos tecnológicos que se ha podido tener mejores resultados en el aprendizaje, especialmente en lo que nos ocupa la psicología.

La Educación virtual llegó para quedarse y se tecnifica, mejora y actualiza al punto que nuestra profesión no escapa de esta realidad, debemos estar preparados para este reto, los invito a este nuevo mundo.

La educación virtual puede constituirse en la alternativa educativa del futuro, no solo en psicología, sino favoreciendo a más población y permitiendo más intercambio cultural y global.

Bien aplicada y conforme a las técnicas y metodología didácticas más saludables, podríamos enseñar Psicología de manera próspera, activa, exitosa y formando profesionales que aporten progreso a la carrera y al país.

La Educación Virtual o en entornos virtuales es una modalidad como muchas otras que pueden usarse para enseñar, no descarta ninguna, ni quiere imponerse sobre las conocidas, surge a través de las necesidades del ser humano, es igual a todos los cambios sociales que vive la humanidad al pasar los años y lo que su propia inventiva trae para facilitar la vida, mejorar su calidad de vida y la parte principal para abrir nuevos horizontes, la humanidad es hoy lo que es a través de estos procesos de modo que definiendo la educación virtual no por el simple hecho de hacerlo, sino por ser otra forma de llegar a más gente, más confines, otras estructuras, por ser novedosa y facilitadora, no descarto la Educación presencial, esa no es la idea, insisto nuestra posición es que se usen las TICs en la mejora continua.

La Educación que ha permanecido cambiando solo en forma y algunos pequeños fondos, hoy ya eso es diferente, necesario, importante e ineludible y los entornos virtuales para la educación y muy especialmente para nuestra amada profesión la Psicología, precisamente como estudiosos de la conducta humana, entra en la psicología de la tecnología para usarla a su favor, vencer las paredes del atraso, dar cabida al aprendizaje significativo, pensamiento crítico y hacer verdadera ciencia al incorporar la inteligencia humana en sus múltiples facetas para expandirse, renovarse, crecer, fortalecerse y seguir en franco progreso hacia nuevos rumbos y trazar nuevas formas, en pocas palabras CREAR.

Palabras clave: Aprendizaje, entornos virtuales, plataformas, psicología.

LAS TIC: HERRAMIENTAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA BIOMECÁNICA DEL EJERCICIO FÍSICO

Robiel Jesús Pozo Sánchez, Amada Plácida Gómez Zoquez y Susana Ramírez González

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física y Deporte

En el presente trabajo se exponen los resultados de un trabajo científico metodológico realizado con el objetivo de contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la biomecánica de los ejercicios físicos, que se desarrolla en la carrera de Cultura Física en la Universidad de Holguín para los estudiantes del segundo año. El mismo se corresponde con una de las líneas de trabajo metodológico de nuestro departamento y facultad con énfasis en el uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) en las asignaturas.

La Biomecánica es la ciencia que estudia las leyes del movimiento mecánico en los sistemas vivos. Una de sus ramas es la biomecánica deportiva, denominada como asignatura, biomecánica del ejercicio físico. En su proceso de enseñanza aprendizaje la utilización de las tecnologías de la informática y las comunicaciones resulta un importante recurso, dado que, por definición, estas son un conjunto de herramientas electrónicas (equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios) que permiten la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información como voz, datos, texto, imágenes, representados de forma variada.

El desarrollo científico-técnico que se ha producido en la Biomecánica ha tenido una marcada repercusión en la esfera de la actividad deportiva en todo el mundo. La aplicación de esta ciencia al estudio de la técnica deportiva ha posibilitado elevar la efectividad de ejecución en los diferentes deportes y así, implantar nuevas marcas. Su desarrollo está ligado a la información que se obtiene por vía experimental en la investigación y es una de las formas de aplicar esta ciencia. La investigación biomecánica como toda investigación requiere de una preparación previa, que incluye la definición de objetivos, tareas métodos, técnicas y sujeto a investigar. Donskoi, 1988, la define en tres etapas: 1: Registro de datos (características de los movimientos) 2: Elaboración de los resultados del registro. 3: Análisis biomecánico. Este desarrollo impone cambios en el contenido de la enseñanza, un mayor nivel de calidad científica en su programa y un nuevo enfoque metodológico. Es por ello que la utilización de las TIC se hace cada día más necesario en el proceso de enseñanza aprendizaje como parte de la preparación que debe adquirir el profesional, para asumir investigaciones en el ámbito del deporte. En la actualidad, con el empleo de la computadora y el uso de software especializados, para estudiar las acciones motoras del hombre en dos y tres dimensiones, a partir de la videografía y el apoyo de la cinemática y la dinámica, se establecen nuevos métodos de modelaje y simulación de los movimientos. Debido al volumen de contenidos, medios, publicaciones, investigaciones, la instrucción de la Biomecánica resulta un tanto difícil. Por ello, resulta tan necesario el empleo de nuevos medios que induzcan el acercamiento de la instrucción a la investigación, al contenido y a la aplicación.

A partir de la observación al proceso docente educativo, así como la revisión de documentos normativos, metodológicos y especializados para la carrera, se pudo constatar que:

- No está suficientemente registrado el uso de las TIC en los planes de estudios y programas docentes
- Pocos cambios en los programas y las formas de impartirlos
- Existe cierta obsolescencia tecnológica de los medios
- Aún falta conocimiento acerca de los softwares utilizados por la biomecánica, fundamentalmente en los estudiantes.

Lo anterior conllevó a implementar un plan de acciones encaminado a aumentar el número de las clases prácticas donde se incluyera el uso de las TIC, incremento de las tareas en la plataforma educativa Moodle, que es la utilizada en nuestra universidad, desarrollo de tareas investigativas que se concreten en la aplicación y análisis de los softwares utilizados por la biomecánica, entre otras. Estos resultados responden al empleo de la siguiente metodología que deviene en algoritmo de trabajo para su implementación:

- 1- Revisión detallada de los documentos de la carrera. Contiene el modelo del especialista y los objetivos generales del egresado, es decir, lo que la sociedad le exige a la universidad para el graduado, así como los objetivos por año académico.
- 2- Análisis de los programas de la disciplina y la asignatura. Estos programas poseen los invariantes del contenido, los objetivos generales y la dosificación por temas y horas del contenido de la asignatura en correspondencia con el perfil del graduado.
- 3- Selección de los contenidos potenciales a utilizar, útiles para la introducción de las TIC.
- 4- Elaboración de tareas docentes con su correcta metodología. Como conducir el proceso desde el punto de vista didáctico.
- 5- Implementación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. En qué aspectos dentro del proceso deben desarrollarse
- 6- Control de su desarrollo para realizar los ajustes necesarios.

Como resultado del trabajo desarrollado se logró la elaboración de un material de apoyo a la docencia contenido de un banco de 12 tareas destinadas al uso de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje de la biomecánica del ejercicio físico, puesto a disposición de estudiantes y profesores, útil también para la superación posgraduada. El mismo contribuyó al perfeccionamiento del trabajo metodológico de la asignatura y se aplicó en los cursos diurnos y por encuentros de la carrera de licenciatura en cultura física donde:

- Fue utilizado por más de 150 estudiantes y profesores en el desarrollo de la asignatura.
- Se incrementó el nivel de preparación tanto de los docentes como de los futuros profesionales.
- Se logró visibilidad de su contenido y que 100 % de los estudiantes matricularan la plataforma interactiva.

El material elaborado complementa al resto de los folletos de tareas que, desde hace varios años viene utilizándose en la carrera.

Palabras clave: Biomecánica, enseñanza-aprendizaje, TIC

CIE-2019-R011

LAS ACTIVIDADES EXTENSIONISTA DESDE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

María del Carmen Díaz Rodríguez, Mayelin Pérez Herrera, Magalys Jiménez Díaz

Universidad de Holguín

La educación superior cubana, prepara integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria desde los estudios de pregrado como los de postgrado, incluyendo actividades extensionistas con un nivel de calidad y dominio de los modos de actuación profesional para su innovación educativa. La universidad cubana, está llamada a formar ciudadanos conscientes y responsables dotados de cultura humanística y científica, capaces de seguirse formando por sí mismos y contribuir a la innovación educativa desde diferentes esferas de actuación donde el estudiante universitario es capaz de introducir novedades que provocan cambios a través de las diferentes dimensiones educativas. En este sentido, cuenta con potencialidades que pueden servir de modelo a las comunidades, tal es el caso de la experiencia de la carrera de Cultura Física en la Universidad de Holguín, donde la extensión universitaria juega un papel fundamental para lograr una innovación educativa, donde su objetivo es promover la cultura general integral de la comunidad universitaria y su entorno social.

El resultado investigativo que se presenta está orientado a elevar la calidad de vida de las comunidades de forma sostenible. Para ello estas actividades permiten potenciar el estímulo desde la universidad a la creatividad científica y la innovación en la comunidad. Partiendo de los intereses y motivaciones de las comunidades donde los resultados se evidencian, en la transformación del modo de actuación el cual tiene un carácter pedagógico donde se pone en práctica mediante habilidades profesionales que dan respuesta al “saber”, “saber hacer” y “saber ser” a partir del análisis de su desempeño acorde a las exigencias sociales y los retos que exige la enseñanza superior, eliminando en los diferentes grupos etéreos hábitos tóxicos y desarrollando la afición y el interés por la cultura, el arte y la literatura; la cultura física, el deporte, la ciencia y el empleo sano del tiempo libre.

Partiendo de los intereses y motivaciones de los estudiantes y de los conocimientos y la cultura general del profesor universitario que tenemos o que aspiramos, es factible insertar en el desarrollo del proceso docente educativo un conjunto de elementos asociados tanto a lo instructivo como a lo educativo, que cumplan junto a la función motivacional, innovadora y educativa la de generar el interés por aspectos de la cultura general, habilidades comunicativas y la cultura de la profesión; en las diferentes etapas de estudio en que se vinculan con la práctica social. Esto favorecerá que se enriquezca el currículo y se complemente la formación cultural integral en cada generación de estudiantes.

La promoción de actividades extensionistas por la vía intra y extracurricular tiene el propósito de complementar el desarrollo cultural integral de los estudiantes y debe distinguirse de lo curricular por sus métodos y estilos propios. La incorporación de los estudiantes a las actividades extracurriculares estará precedida de la más amplia divulgación de la programación que prevén y realizan las Universidades, Facultades y Centros, a partir de la oferta de una variada y sistemática gama de opciones culturales, científicas, deportivas y recreativas, generadas por la propia universidad y las

instituciones sociales del territorio. Un diagnóstico aplicado a las comunidades aledañas a la Universidad específicamente en la Facultad de Cultura Física, a través de métodos científicos teóricos, empíricos, técnicas estadísticas y de procesamiento de la información, arrojaron insuficiencias en la organización, preparación, dirección y evaluación de las actividades extensionistas, donde se hace necesario la elaboración de una estrategia metodológica, para favorecer el desempeño de los estudiantes en el desarrollo de actividades innovadoras para los practicantes en las comunidades.

Para la elaboración y discusión de las actividades extensionistas consultadas se tuvo en cuenta la mirada científica de varios investigadores que han profundizado en el estudio de la investigación comunitaria, donde sobresalen: Proveyer y col (s.f), Vázquez y Dávalos (s.f), Blanco Pérez (2001), Castells (2007) y Ramírez (2014). Sus investigaciones se centran en crear bases conceptuales para la investigación en la comunidad y hacia lograr metodologías para su implementación, sin embargo es necesario potenciar el uso de herramientas prácticas que potencien el emprendimiento social de los pobladores de diferentes comunidades. Por tal sentido luego de una encuesta de gustos y preferencias a los innovadores que participaron en la investigación y el posterior debate con los profesionales de la Cultura Física implicados en el estudio se elaboraron y aplicaron actividades para la innovación educativa en el contexto comunitario. La implementación de estas actividades ha permitido además de incorporar a los agentes innovadores y a todos los miembros de la comunidad existiendo gran alegría y cohesión en la misma, dando lugar a que otros miembros de la comunidad universitaria y del consejo popular se incorporen irradiando de forma general un nivel alto de participación. Esto ha permitido que los estudiantes se hayan sentido motivados en la realización de estas actividades, incrementándose así la incorporación de los mismos a éstas.

Queda demostrado que la estrategia que se presenta tiene las siguientes características: diagnosticar intereses y preferencias de los estudiantes, conocer el tiempo real disponible que tenían los investigados para practicar la nueva propuesta, elevar el nivel metodológico del nuevo profesional en formación, en lo concerniente a su gama de conocimientos prácticos y habilidades básicas requeridas. Es decir, la estrategia ha de ser vista como un complemento necesario para la formación inicial de los estudiantes. Los resultados obtenidos demuestran la efectividad de la estrategia propuesta aspectos que denotan la significación de la presente investigación. La extensión universitaria desde la innovación educativa no está ajena a regularidades que se expresan en los diferentes procesos y funciones sustantivas de la universidad y como tendencia se debe perfilar también hacia la acreditación de sus programas y proyectos, contentivos de las demás formas organizativas determinadas.

Palabras clave: Actividades, estrategia, extensión, innovación,.

USO DE LA TEORÍA DE LOS CUADRANTES CEREBRALES PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD CON NIÑOS, EN UNA ZONA MARGINAL DE LIMA

Kenneth Delgado Santa Gadea y María Luisa Flores Urpe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)

Vivimos una época similar a lo que fue la Escuela Nueva, después de cien años. Las pedagogías emergentes confirman la búsqueda de innovación, que es la búsqueda de una educación que nos haga más humanos y un retorno a las fuentes de la pedagogía (educología o teoría de la educación) como disciplina de estudio.

Desde que L. Hart (1983), en su libro *Human Brain, Human Learning*, sostuvo que el enfoque tradicional de enseñanza era “opuesta al cerebro”, por no propiciar el aprendizaje, se han realizado muchas investigaciones al respecto. Por tanto, una enseñanza compatible con el cerebro favorecería un aprendizaje, un clima y una conducta mucho mejores. En consecuencia, es urgente cambiar el paradigma de enseñanza-aprendizaje.

La neurociencia sirve para mejorar la eficacia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde la pedagogía, basándose en los paradigmas que nos ofrece la neurociencia y de acuerdo con el currículo de la Educación Básica, deberían generarse nuevas formas de enseñanza y nuevos modelos pedagógicos coherentes con el desarrollo del cerebro en las diferentes etapas de la vida.

El futuro del cerebro depende de las redes neuronales que se establezcan en la primera infancia. Nos lleva más tiempo desaprender algo que aprendimos erróneamente que aprenderlo bien. La organización, secuenciación y repetición de los procesos de aprendizaje son básicos para desarrollar y mantener circuitos neuronales.

G. Siemens (2006), en su obra *Knowing Knowledge*, citado por M. Ramón (2015), propone una visión dinámica del conocimiento, como una estructura neuronal que se va generando y alimentando mediante el establecimiento de conexiones en procesos de aprendizaje. Aprendemos (tanto individualmente como colectivamente) generando conexiones entre conceptos, secuencias, nodos, y también por simulación o réplica, tal como lo manifiesta G. Rizzolatti (2004) en sus descubrimientos acerca de los sistemas de neuronas espejo o especulares. El hallazgo de las neuronas espejo constituye un logro muy importante de la neurociencia, especialmente por su importante papel en el aprendizaje y desarrollo cognitivo.

En tiempos de la sociedad-red necesitamos una concepción más flexible del conocimiento. La neurociencia no debe considerarse como disciplina, porque es un conjunto de ciencias cuyo objeto de investigación es el sistema nervioso centrado en cómo la actividad cerebral se relaciona con la conducta y el aprendizaje.

El término neurociencias, como lo dice Beiras (1998), citado por R. Salas (2003), hace referencia a un trabajo interdisciplinar, a diversos campos de conocimiento que desde distintos enfoques abordan lo

que se sabe del sistema nervioso. Se hace neurociencia desde investigación básica, como es en Biología Molecular, y también desde Ciencias Sociales. Es decir, responde también a un enfoque transdisciplinar.

Comprende ciencias como: neurología, fisiología, biología molecular, química, inmunología, la genética, neuropedagogía o neuroeducación y neurodidáctica, la neuropsicología y las ciencias de la computación. El funcionamiento del cerebro es un fenómeno múltiple, que puede describirse a nivel molecular, celular, psicológico y/o social. La neurociencia sería el mayor campo de investigación en los últimos veinte años, como se lee en la en la web del Centro de Neurociencia y Comportamiento (BGSU, 2018).

La Dominancia Cerebral de Ned Hermann es una propuesta para diagnosticar la operatividad del cerebro, que se logra mediante cuatro cuadrantes, varios indicadores que se interrelacionan:

“los cuatro cuadrantes se recombinan y forman, a su vez, cuatro nuevas modalidades de pensamiento, éstas son: (a) realista y del sentido común, formado por los cuadrantes A y B (hemisferio izquierdo); (b) idealista y kinestésico, constituido por los cuadrantes C y D (hemisferio derecho); (c) pragmático o cerebral, conformado por los cuadrantes A y D; y (d) instintivo y visceral, formado por los cuadrantes B y C (sistema límbico)” (Jiménez: 2000, 68).

Los objetivos de la investigación son:

1. Conocer el área, o áreas, de pensamiento que pueden manifestarse en los niños menores de siete años en una población vulnerable, pese a condiciones desfavorables.
2. Reconocer características creativas en los niños y qué relación tienen con los cuadrantes cerebrales.
3. Seleccionar y adecuar los indicadores de los cuadrantes cerebrales, para aplicarlos en niños menores de siete años.

Hemos desarrollado una experiencia utilizando los cuadrantes cerebrales para la creatividad con niños entre 3 y 9 años de edad, haciendo diferentes actividades: dibujo libre, cuentacuentos, música y juegos en una zona de población vulnerable, que se llama asentamiento humano El Rescate, ubicado en Mirones, Cercado de Lima, Perú. La experiencia se hizo entre setiembre y noviembre del año 2018 con un total de 21 niños de ambos géneros. Los niños y niñas de 3 años fueron 9, los de 4 años fueron 5, los niños de 5 años han sido 5, uno de 6 años y otro con discapacidad intelectual y 9 años de edad cronológica.

La teoría de los cuadrantes cerebrales corresponde al modelo de cerebro total, que ha estudiado y difundido Ned Herrmann a partir de su obra El cerebro creativo (1996).

Los cuadrantes cerebrales son: Cuadrante A (Superior Izquierdo), Cuadrante B (Inferior Izquierdo), Cuadrante C (Inferior Derecho) y Cuadrante D (Superior Derecho). Cada cuadrante posee características específicas tales como CA: Lógico, matemático, crítico, analítico y cuantitativo, CB: Planificador, secuencial, organizado, controlador y detallista, CC: Interpersonal, humanístico, espiritual, emocional y sensorial, y CD: Holístico, creativo, conceptual, artístico, visual y global.

Para llevar a cabo la experiencia, se escogieron cuatro indicadores (ítems) por cuadrante.

Para el Cuadrante A:

Indicador n° 2 “Pienso que ka mejor forma de resolver un problema es siendo analítico”, el n° 5 “Antes de tomar algo como verdadero, lo compruebo, e indago otras fuentes”, n° 8 “Tengo la capacidad frente a los problemas de razonar en forma deductiva, a partir de alguna teoría” y n° 10 “Selecciono alternativas sobre la base de la razón-inteligencia; en oposición a instinto, a la emoción.”

Para el Cuadrante B:

Se escogieron los indicadores: número 11 “La planificación y la organización son prioritarias en mis actividades”, número 13 “Acostumbro escuchar las opiniones de los demás y hacer aclaraciones”, número 16 “Tengo capacidad de control y dominio de mis emociones cuando elaboro un plan o proyecto” y número 18 “Tengo habilidades específicas en el manejo de auditorio o hablar en público.”

Para el Cuadrante C:

Se escogieron número 21 “Prefiero trabajar en equipo que hacerlo solo”, número 24 “Soy emotivo frente a las situaciones difíciles”, número 28 “Tengo habilidades para percibir, entender, manipular posiciones relativas de los objetos en el espacio” y número 29 “Utilizo todos mis sentidos con frecuencia para resolver problemas (olfato, vista, gusto, tacto, oído)”

Para el Cuadrante D:

Se escogieron número 31 “Tengo interés muy fuerte o talento para pintar, dibujar; con música, poesía, escultura, etc.”, número 34 “Tengo la capacidad de entender y hacer uso de imágenes visuales y verbales para representar semejanzas, diferencias”, número 38 “Con frecuencia me anticipo a la solución de problemas” y número 40 “Utilizo el juego y el sentido del humor en muchas de mis actividades”

El instrumento aplicado fue la prueba de diagnóstico sobre dominancia cerebral, para el desarrollo de la creatividad, basado en los aportes de Ned Herrman (1996) y Carlos Jiménez (2000). Además de la prueba inicial de utilizó una guía de observación sobre la actividad que se desarrollaba para cada indicador.

En la siguiente tabla se muestran los resultados preliminares:

Cantidad de niños evaluados	EADADES	Cantidad de indicadores por cuadrante y cantidad de logrados				TOTAL Indicadores	Cantidad de indicadores logrados
		A (4)	B (4)	C (4)	D (4)		
12	2 y 3 años	1	2	3	3	16	9
16	4 y 5 años	3	3	3	4	16	13

Las principales conclusiones obtenidas en este trabajo son:

1. Los resultados son aceptables en el grupo de niños de 2 y 3 años desde lo cognitivo, emocional o interpersonal, ya que los indicadores son elevados pero adaptarlos con actividades lúdicas, permitió aplicarlos a este grupo. En el caso de niños de 4 y 5 años los resultados mejoran significativamente debido a la madurez en las tres dimensiones antes mencionadas.
2. La Dominancia Cerebral es factible de aplicar a niños menores de siete años. Para ello habría que extraer algunos ítems sobre actividades concretas y el juego.
3. El cuadrante A referido a lógico- matemático e indicadores, es el más complejo en cuanto a actividades lúdicas.
4. La capacidad creativa de los niños se manifiesta en actividades que apuntan a las combinaciones A con D y C con D. La combinación B con D no se pudo estudiar a profundidad.

Entre las recomendaciones están:

1. Se deben perfeccionar las propuestas de actividades por indicador de cada cuadrante y el material a utilizar.
2. Habría que profundizar en actividades que permitan encontrar rasgos de creatividad en la combinación de los cuadrantes B con D.
3. Deben continuar investigaciones exploratorias para ampliar información sobre el caso de población infantil mayor a seis años de edad, en casos de pobreza y extrema pobreza.

Palabras clave: Creatividad, cuadrantes cerebrales, evaluación, neurociencia, neuroeducación

CIE-2019-R024

**ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS
DE EMPRENDIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA
“DESARROLLO DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR” DE LA UNIVERSIDAD AMERICANA**

Yeimy Gutiérrez Miranda

Centro de Estudios de Especialización y Maestrías de la Universidad Americana
yeimygutierrez7@gmail.com

Es de gran vitalidad formar buenos profesionales académicamente hablando, pero también se requiere instituir personas con competencias básicas que les permitan desenvolverse como “Emprendedores”, es decir, personas que desarrollan su “Espíritu Empresarial”. Es necesario que toda universidad evalúe y mida el impacto que genera el emprendimiento en sus estudiantes, para determinar las falencias y fortalezas de la malla curricular, por tanto, atender las necesidades y requerimientos de la población universitaria que los lleve a gestionar la creación de empresas.

El objetivo principal del estudio es proponer estrategias innovadoras para el desarrollo de competencias de emprendimiento en los estudiantes de la asignatura “Desarrollo del Espíritu Emprendedor” de la Facultad de Negocios en la sede Panamá Este de la Universidad Americana, para esto se analizaron los contenidos de la asignatura “Desarrollo del Espíritu Emprendedor” y su proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera se identificaron las estrategias utilizadas para el desarrollo de las competencias de emprendimiento en los estudiantes de la asignatura “Desarrollo del Espíritu Emprendedor” y esto permitió el diseño de estrategias innovadoras para el desarrollo de las competencias de emprendimiento. La metodología se desarrolló desde un enfoque positivista, esta investigación es de tipo descriptiva debido a que se busca especificar propiedades y características importantes del fenómeno analizado, interpretando la naturaleza actual de las variables (Hernández, 2010).

La muestra analizada incluyó 32 estudiantes de la Facultad de Negocios en la sede Panamá Este de la Universidad Americana, inscritos en el tercer cuatrimestre del año lectivo 2017, a los que se les aplicó la técnica de encuesta. Entre los resultados más relevantes de la investigación podemos mencionar que el 43.75 % (14) de los alumnos encuestados opinan que casi siempre los contenidos desarrollados en clase promueven el desarrollo individual y el alcance de una actitud emprendedora. El 31.25% (10) estudiantes perciben que siempre. Las competencias de emprendimiento se adquieren naturalmente en situaciones que se generan dentro y fuera de la empresa. Motivo por el cual es muy importante que dentro de los contenidos se haga énfasis en el análisis interno y externo del ambiente empresarial.

De la muestra estudiada el 34.38% (11) indicaron que casi siempre, el 31.25% (10) indicaron que siempre, el 3.13% (1) indicaron que casi nunca y el 6.25% (2) que nunca el análisis interno y externo del ambiente es parte del contenido que se dicta en clases. El uso de casos reales en el aula de clases es uno de los métodos más utilizados para el desarrollo de competencias relacionadas con el emprendimiento tales como diseñar y desarrollar un plan con acciones concretas para resolver problemas, en el grupo estudiado un 37.50% (12) indicó que casi siempre, un 34.38% (11) indicó que

siempre, 28.13% (9) a veces se utilizan los casos reales en el aula. En relación con las respuestas percibidas con respecto a las asignaciones dentro y fuera del aula si abordan o no situaciones nuevas o complejas, observamos que solo el 18.75 % (6) de los encuestados opinaron que siempre, el 40.63% (13) opinaron que casi siempre y el 40.63% (13) opinaron que a veces. El 50% de los encuestados admite que casi siempre la interacción entre los estudiantes ha permitido la efectividad del trabajo en equipo, sin embargo, el 28.13% admite que solo a veces, el 18.75% y el 3.13% que casi nunca. La creatividad representa un pensamiento de alto nivel que requiere un análisis exhaustivo de las partes, así como de relaciones entre ellas para crear algo nuevo y original, motivo por el cual nos llama la atención que solo el 34.38% (11) de los encuestados percibe que siempre y el 50% (16) percibe que casi siempre los contenidos desarrollados promueven la creatividad que es imprescindible para emprender. El 15.63% (5) restante percibe que solo a veces. El estudio manifestó que en el caso de la Universidad Americana sede Panamá Este existe una relación del contenido del plan de estudio de la materia Desarrollo del Espíritu Emprendedor y la Feria de Emprendedores, posterior al desarrollo de las actividades antes mencionadas no existe una política definida para dar seguimiento a los emprendimientos de los discentes.

Se concluye que las estrategias para el desarrollo de competencias de emprendimiento están aplicándose parcialmente durante las clases, urge la implementación de un modelo didáctico que conlleve a la promoción de una cultura de emprendimiento donde prevalezca la innovación, la competitividad y el crecimiento del emprendedor, de la mano de los cambios internos y externos que se den entre los distintos agentes, ya que el Espíritu Emprendedor va más allá de una disciplina, es un arte que requiere de pensamiento, diseño y generación de ideas, percibimos durante el estudio la necesidad de incentivar la inventiva y la originalidad en los discentes, este vacío podrá llenarse a través de la ejecución de cursos, seminarios y diplomados a dictarse en el semillero de empresas, además de la implementación del modelo didáctico "Innova Emprendedor" como parte del desarrollo de estrategias innovadoras que fomentan las competencias de emprendimiento. Podemos indicar que es imprescindible que las instituciones fomentadoras del emprendimiento (en este caso las universidades) involucren a los diferentes agentes, estructuras e instrumentos, tanto internos como externos, a través de la creación de un marco común, ya que es necesario un enfoque sistémico e integral del proceso que tenga en cuenta todos estos elementos, para que el discente desarrolle sus emprendimientos consiente de las necesidades existentes en el mercado (oportunidades) y de los riesgos que lo pueden afectar en un momento dado.

Palabras clave: Competencias, espíritu emprendedor, estrategias innovadoras.

DESIGN THINKING: USO DE POST IT EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD PROYECTOS VISUALES

Brizeida Hernández Sánchez¹ Greisy González Cedeño²

¹Universidad Especializada de las Américas

²Instituto Panameño de Habilitación Especial

El pensamiento creativo estimulado en la escuela ayuda a sacar lo mejor de cada estudiante, y permite trabajar autonomía, actitudes, el sentido crítico, capacidad para planificar y toma decisiones. Las metodologías ágiles incluida en la programación curricular de aula ofrece oportunidades de aprendizaje significativos para todos.

El design thinking es un método creativo diferente para afrontar proyectos y solucionar a los problemas, tiene la capacidad de generar ideas innovadoras. Se rige por principios: empatía por las personas, comunicación eficaz, capacidad de crear experiencias visuales, se realiza en equipos de trabajos, se planifica un procesos se diseño y prototipado y se piensa en la acción. Para Tim Brown (1970) es una disciplina que se usa la sensibilidad. Es un método de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas, así como generar oportunidades.

Design thinking aplicada en la educación como herramientas de alto valor personal y social genera mentes críticas y constructivas, esto implica despertar iniciativa, autocontrol, perseverancia y confianza. La vida escolar es una etapa para dar rienda a la innovación, al pensamiento creador, al espíritu crítico. ¿Por qué el design thinking en las aulas escolares? Para fomentar las actitudes, las habilidades sociales, el pensamiento crítico, y la capacidad de diseñar proyectos creativos.

¿Por qué en estudiantes con discapacidad? ¿Qué se espera aprender sobre esta innovación educativa? Con el design thinking aprendemos haciendo, aprendemos moviéndonos y se comprometen con su entorno, bajo un alto grado de autonomía personal. Se pretende hacer un testeo de su aplicación en el aula con diversidad.

El objetivo de esta investigación es aplicar elementos innovadores como el design thinking en las metodologías de aula inclusiva para favorecer competencias como: cooperación, la creatividad y la comunicación en el estudiante con discapacidad intelectual. Para alcanzar el objetivo general se han planificados objetivos específicos como: 1) potenciar las competencias académicas y sociales a través del design thinking, aplicando estrategias como post it, 2) incrementar las competencias de creatividad a través del design thinking con la capacidad de sentir, imaginar, actuar y compartir, 3) favorecer la innovación educativa con design thing en los proyectos escolares.

Este estudio siguió un diseño de modelo mixto, el cual articula el paradigma cuantitativo y cualitativo. Este tipo de diseño que reúne el paradigma cualitativo y cuantitativo. Home (1998), ambos tipos el investigador construye argumentos basados en su evidencia, están sujetos a la interpretación de datos y a los efectos que las decisiones tomadas tienen sobre los resultados y las conclusiones. El método se centra en cinco fases similares: a) observación de fenómeno; b) seguimiento de

disposiciones o ideas como consecuencia de la fase anterior; c) identificación de las bases fundamentales de los supuestos; d) Revisión de los supuestos a la luz de los datos y del análisis; e) Preparación de nuevas observaciones y evaluaciones para aclarar, modificar y fundamentar las suposiciones o ideas, e incluso generar otras (Grinell, 1997; citado por Hernández-Sampieri, 2006).

La perspectiva cuantitativa medirá las variables para especificar sus principales características y analizar las relaciones entre ellas, mientras que, la perspectiva cualitativa proporcionará acceso a las interpretaciones y a la construcción de significado en torno a la experiencia con las actividades desing thinking. Para la recolección de datos se emplean técnicas de conversación y narración (grupos de debates) y documentales (revisión de la literatura y las bases de datos).

La población sujeto de estudio son estudiantes de 7º a 9º grado de una escuela de la Región Educativa de Panamá Oeste. La investigación se encuentra en la una fase de desarrollo en el primer y segundo trimestre del año escolar actual.

Los resultados esperados serán 1) capacidad conocer el impacto logrado en el estudiante con discapacidad intelectual en dos trimestres escolares. 2) Capacidad para valorar las variables en estudio entre ellas: motivación y la comunicación 3). Valorar el grado de autonomía y toma de decisiones en la ejecución de proyectos visuales.

Se espera a llegar a concluir que el enfoque desing thinking de diseño visual tiene la capacidad de agilizar las competencias y la eficacia de las variables que están en estudio.

Palabras clave: Aprendizaje por proyectos, discapacidad intelectual, innovación educativa, sistema educativo.

CIE-2019-R028

EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES PARA UN MUNDO DIGITAL EN ENFERMERÍA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS

Diana Zorro Patiño y Jorge Martínez Bernal

Fundación Universitaria Sanitas

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente es ineludible en el siglo XXI tanto para su propia formación como para los estudiantes, no solo en el manejo de equipos sino en su impacto y aplicación dentro de los procesos de aprendizaje. Es así, como diferentes entes nacionales e internacionales como la UNESCO, el Marco Común Europeo, el Ministerio de Tecnología de la Información, entre otros, han venido generando lineamientos para la formación integral de los docentes, desde sus experiencias con el uso de la tecnología, la contribución de esta a la educación y las competencias digitales que los docentes y estudiantes deben desarrollar.

La competencia digital permite la reflexión e innovación en estrategias pedagógicas con el apoyo de la tecnología, la cual se define como: “El uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

En este marco, el Ministerio de Educación Nacional en el 2008, implementó la ruta de apropiación de las TIC en el desarrollo profesional docente, como orientación y apropiación del uso pedagógico de las TIC, el cual se ha venido actualizando en los últimos años planteando cinco competencias para la innovación educativa, estas son: competencia tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión. A nivel internacional, el Marco Común Europeo, se definen 5 áreas de la competencia digital de: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. (INTEF, 2017).

Desde esta perspectiva, la formación en competencia digital docente en la Fundación Universitaria Sanitas, se ha convertido en parte fundamental del desarrollo profesional docente, para mejorar la calidad de su labor haciendo uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación, es por esto que desde hace dos años dentro de su programa de desarrollo profesoral (Acuerdo 30, 2011), de acuerdo con la política de tecnología de la información y la comunicación (Acuerdo 26, 2010). Esto sumado a los esfuerzos globales, regionales y nacionales, se impulsa la formación en competencias digitales como un aspecto fundamental de la capacitación de los docentes, para optimizar los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

En este sentido, desde hace dos años se viene desarrollando el curso b-learning denominado “Competencia docente para un mundo digital” compuesto por 5 módulos y dos objetivos fundamentales; el primero: aumentar la calidad de la labor docente transformando sus prácticas pedagógicas, integrando las TIC y mejorando la calidad del aprendizaje de sus estudiantes y el segundo: incrementar la apropiación de las TIC por parte de los docentes y estudiantes como

mecanismo básico de acceso y gestión del conocimiento, actualmente con una cobertura del 38% de los docentes del programa de enfermería (total docentes 32).

Posterior a este proceso finalizando el año 2018 se les aplicó un instrumento para conocer la percepción y se exploró la importancia del uso de las TIC en el aula, orientación al uso de las TIC, porcentaje de uso, herramienta tecnológica más utilizada, receptividad por parte de los estudiantes, momento del proceso de enseñanza -aprendizaje en que las utilizan y si consideraban que favorece el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados reportaron que mejoraron entre el 51 y 75 % sus prácticas pedagógicas con la implementación de las TIC en sus actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación, lo cual ha impactado frente a los otros docentes generando el uso de herramientas tecnológicas; como blogs, pizarras digitales, cuestionarios de evaluación, juegos de reflexión entre otros.

A partir del uso de las TIC, el programa de enfermería implementó el caso integrativo digital, estrategia evaluativa basada en una aplicación tecnológica que se realiza al finalizar cada uno de los núcleos temáticos (NTP) en donde se integran las competencias genéricas y específicas a través de una situación problémica diseñada por todos los docentes que hacen parte del núcleo temático. El objetivo de este caso es valorar el logro de las competencias prevista del núcleo temático que esté cursando el estudiante teniendo en cuenta la integración de todos los campos de formación establecidos y haciendo uso de la tecnología. El diseño de la prueba debe reflejar la proporcionalidad establecida a través de los créditos para cada campo de formación.

El caso integrativo digital se desarrolla de forma progresiva durante el núcleo temático permitiendo reforzar la participación de las áreas complementarias y de todas las actividades académicas desarrolladas durante este, para presentar al final un producto que dé cuenta de las competencias básicas, genéricas y específicas desarrolladas, el cual debe ser sustentado o presentado a través de las estrategias definidas, las cuales se alojan en la plataforma virtual donde pueden ser consultadas por los estudiantes.

Como conclusión de esta experiencia se obtiene que el uso de las TIC cuando se enfoca desde la formación de la competencia digital, tanto en los docentes como en los estudiantes, tiene aplicación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Enfermería, tiene aceptación, permite la integración disciplinar y la utilización de diversas opciones para evaluar por competencias. En muchos casos permitió subsanar dificultades pedagógicas y logísticas como la disponibilidad de recursos físicos y la presencialidad obligatoria en cada fase del proceso. Se puede inferir que se podría obtener un incremento en los niveles de motivación, el trabajo colaborativo y por ende el logro de aprendizaje.

Palabras clave: Competencia digital, educación e innovación, enfermería, tecnología.

MI ROL COMO ESTUDIANTE: LA TUTORÍA PAR, EN MI FORMACIÓN INTEGRAL

Karla Yadira Romero Sandoval y Teresa Isabel Diosdado Martínez

Universidad de Guanajuato

Asegurar el éxito profesional requiere de un arduo trabajo durante la trayectoria académica de cada uno de los estudiantes adscritos en las diferentes instituciones de educación superior, por ello, es menester considerar la gama de factores y actores que intervienen en la formación académica y personal de las personas.

En este tenor, la Universidad de Guanajuato apuesta a una formación integral de sus estudiantes, compromiso que menciona en su Modelo Educativo (MEUG) poniendo como centro de su actuar al estudiante quien funge como el agente principal de su proceso educativo, además, recalca la formación integral del mismo como estrategia fundamental para potencializar las habilidades y aptitudes de los estudiantes. Conscientes de que la formación integral implica una gama de estrategias que potencialicen el desarrollo de competencias académicas y de la vida que estimulen y orienten el actuar de los estudiantes en su cotidianidad, se llevan a cabo en la institución actividades diversas que fomentan las potencialidades del ser humano desde una perspectiva bio – psico - social.

Si bien, lograr una formación integral requiere un compromiso consigo mismo, pero también con el contexto que le rodea, es por ello que la Universidad de Guanajuato, implementa el Programa Tutores Pares como una estrategia de asesoría entre estudiantes de alto desempeño con estudiantes que presentan riesgo de reprobación e incluso de posible deserción de su programa educativo, mediante este programa se busca contribuir al egreso satisfactorio y exitoso de los estudiantes adscritos a esta institución, cabe mencionar, que el programa se implementa tanto en el nivel medio superior como en el nivel superior (únicamente para licenciaturas).

En enero del año en curso, se realizó un estudio con los estudiantes que fungieron como tutor par en el semestre agosto-diciembre de 2018; se selecciona este periodo debido a la re- estructura que atravesó la Universidad de Guanajuato donde el programa se encontraba en otra dependencia y en agosto de 2018, se designa el programa al Departamento de Desarrollo de la Trayectoria del Estudiante (DDTE) de la Unidad de Apoyo al Desarrollo Educativo (UADE).

El estudio se conformó de dos partes; una virtual y una presencial. La virtual consiste en responder una encuesta de satisfacción en la cual se evalúa el objetivo y alcances del programa, así como el desempeño tanto de la coordinación como de los tutores pares, fue enviado a los 115 tutores pares que participaron en la edición de agosto – diciembre 2018. Posteriormente, se convocó a una sesión presencial a la cual asistieron 90 tutores, esta sesión consistió en una retroalimentación de viva voz de parte de los tutores pares a la coordinación; cabe mencionar, que en esta sesión los tutores expresaron las situaciones más difíciles que les tocó atender, así como su experiencia al ser tutor par.

La finalidad del estudio comprende dos temas; primeramente, conocer el impacto que ha generado la tutoría de pares en los últimos seis meses en la institución, por consiguiente, cómo se vincula este

impacto en el estudiante que fue tutor par de manera personal y profesional. Referente al primer punto, el estudio permitió conocer cuántos estudiantes han brindado la tutoría par, así como también cuántos se han beneficiado con estas tutorías: el nivel medio superior reporta 32 estudiantes que fungen como tutores pares en este programa, beneficiando así a un total de 137 estudiantes que recibieron la tutoría de par, por su parte, el nivel superior cuenta con 98 estudiantes tutores pares que atendieron a 506 estudiantes a través del programa. Respecto al segundo punto, se tiene que los estudiantes notaron un crecimiento significativo tanto de manera personal como profesional que fundamentan en tres criterios: la capacitación inicial que recibieron en temas de desarrollo humano, psicopedagogía y entrevista tutorial les ayudo no solo para brindar sus tutorías sino para aplicarlo con sus amigos, compañeros y familiares, comentaron que adquirieron un sentido de compromiso y responsabilidad aún más fuerte porque se ponían en los zapatos de sus compañeros a los cuales brindaron la tutoría, se sintieron acompañados y motivados tanto por la Universidad como por sus tutorados y en el caso del nivel medio superior, de los padres de los estudiantes que recibieron tutoría. Para finalizar, los tutores pares se encuentran satisfechos con su trabajo ya que la mayoría de los tutorados tuvieron resultados sorprendentes, además, les motiva y emociona el trabajo que realizan.

En los cuatro años que tiene operando el Programa de Tutores Pares en la Universidad, es la primera vez que se tiene una capacitación extensa en temas que permiten compartir herramientas a los estudiantes que les servirán para llevar a cabo sus tutorías, también es la primera vez que se tiene un acompañamiento más personalizado puesto que el DDTE se dio a la tarea de visitar cada una de las preparatorias y divisiones en las que se encuentran los tutores pares brindando las tutorías, el seguimiento se realizó también vía telefónica y a través de redes sociales (Facebook y WhatsApp), de tal manera que las dudas y necesidades que podían surgir en el transcurso del semestre, podían ser atendidas a la brevedad.

En resumen, el Programa de Tutores Pares ha logrado beneficiar a lo largo de cuatro años a 2248 estudiantes que han recibido la tutoría de pares a través de 447 tutorados, lo cual indica que el impacto es favorable; se estima que aproximadamente el 85% de la población total que participa en el programa obtiene un resultado aprobatorio y satisfactorio en la (s) UDA que requería asesoría, así como en el quehacer de tutor par. Se comenta también, que este programa es una de muchas estrategias que tiene la Universidad para fomentar y desarrollar su filosofía y metas establecidas, incluyendo aquí, la contribución al desarrollo de competencias específicas que permitan lograr el egreso exitoso de los estudiantes, así como también la construcción de una integralidad de la persona.

Con base en lo anterior, la presente investigación muestra una parte de la trayectoria de los estudiantes adscritos a la Universidad de Guanajuato a través de aquellos que participan en el Programa de Tutores Pares. Recordando que la tutoría de pares es una estrategia de orientación y apoyo que facilita la integración de los estudiantes de recién ingreso a la Universidad y favorece el rendimiento académico de los tutorados, el trabajo comparte el impacto que tiene esta estrategia para prevenir y evitar un rezago e inclusive, una deserción escolar, así como también el impacto que tiene esta práctica en el perfil del estudiante en su aspecto académico-profesional del estudiante y con ello, cómo se contribuye para la construcción de una formación integral centrada en la persona.

Palabras clave: Estudiante, formación integral, tutoría, trayectoria.

CIE-2019-R033

EL PROYECTO COMPETICTACTEP: SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y APORTES A LA EDUCACIÓN EN PANAMÁ

Sergio Medina, Ricardo Rivera, Jenny Mendoza, Sebastián Reyes

Universidad Santander, Panamá

La Universidad Santander, Panamá ofrecerá bajo el marco de trabajo del Programa Interinstitucional de Seguimiento de Talento (PISTA) un programa de formación integral para jóvenes talentosos, para crear las competencias con dominio en artes, ciencias básicas y tecnología, con un gran compromiso ético, para llegar a ser agentes activos que aporten soluciones y desarrollo a la sociedad, de forma práctica y creativa, con la capacidad de concebir, implementar y manipular la tecnología digital en procesos de investigación, creación y desarrollo de contenidos desde las áreas que incorporen medios digitales. Por ello, se tiene como objetivo general: Desarrollar competencias en la Tecnología de la Información y la Comunicación TIC, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento TAC, Tecnología en el Empoderamiento y la Participación TEP, mediante la formación en el arte, el diseño y las TIC, TAC, TEP para el desarrollo y gestión de contenidos digitales para la industria del entretenimiento, a través de un trabajo interdisciplinario con amplio compromiso investigativo que les permitan ser líderes e innovadores en los énfasis de la Multimedia Digital, Animación Digital, efectos visuales y videojuegos.

Además, como objetivos específicos: Formar en competencias para la producción de contenidos digitales articulados con las formas de entretenimiento y su industrialización a través de la comprensión de contenidos científicos-técnicos con innovación tecnológica que fortalezcan procesos formativos e informativos; Desarrollar competencias para crear, a partir del arte, las TIC, TAC, TEP, medios digitales como las animaciones, los efectos visuales, la simulación, la multimedia interactiva y los videojuegos, con el fin de promover vínculos comunicativos y formativos en contextos digitales; Seleccionar, aplicar y adaptar tecnologías para la creación de contenidos que puedan incursionar en las artes digitales y generar empresas de base tecnológica I+D+I competitivas a nivel nacional e internacional; Desarrollar competencias investigativas que permitan el diseño y la implementación de procesos de investigación en el campo del análisis, reflexión y producción de artes digitales, con el fin de fortalecer la proyección de la industria digital, mejorando su productividad con fines de incrementar niveles de competitividad dentro de un mercado globalizado; Formar integralmente al estudiante para asumir una vida responsable desde su quehacer como desarrollador y gestor de contenidos digitales y su compromiso social con la nación y su expansión dentro del marco de la industria digital.

La visión del programa al cual, la Universidad Santander ha sido beneficiada con fondos de I+D+I por la Secretaria Nacional de Ciencias, Tecnologías e Innovación (SENACYT, Panamá) es que para el año 2022, el programa será líder en la formación básica de autores de contenidos digitales interactivos para la educación, el arte y el entretenimiento utilizando tecnología de vanguardia, para llegar a convertirse en una estrategia gestora y motor de empresas de base tecnológica a nivel de Panamá. Así mismo, el programa contará con laboratorios de investigación especializada en convenio y apoyo con organizaciones de artes digitales a nivel internacional, que se enfocarán en la generación y difusión de conocimiento en respuesta a las necesidades de las industrias culturales y el desarrollo de programas de Licenciatura, postgrado y maestrías basados en contenidos digitales. Por otro

lado, la misión del Programa PISTA es ofrecer un programa de formación integral para jóvenes talentos del Ministerio de Educación de Panamá MEDUCA, con dominio en artes, ciencias básicas y tecnología, con un gran compromiso ético, para llegar a ser agentes activos que aporten soluciones y desarrollo a la sociedad, de forma práctica y creativa, con la capacidad de concebir, implementar y manipular la tecnología digital en procesos de investigación, creación y desarrollo de contenidos desde las áreas que incorporen medios digitales. Por otro lado, la metodología de este trabajo es de tipo proyectiva ya que consistió en la elaboración un proyecto basado en las TIC, TAC y TEP, el cual, busca solución a un problema o necesidad de tipo práctico, específicamente en un área particular del conocimiento.

Durante el desarrollo de las metas propuestas por la Universidad Santander, Panamá logrará que el programa se vincule activamente, con las TIC, TAC, TEP para formar a 100 jóvenes talentos del programa PISTA en el desarrollo de competencias del siglo XXI, en lo concerniente con Creatividad e innovación, Pensamiento crítico, Resolución de problemas y toma de decisiones, Meta cognición, Comunicación, Colaboración y Trabajo en equipo, Alfabetización informacional, Alfabetización digital, Ciudadanía global y Habilidades para la vida y la carrera, mediante la resolución de problemas, creación, producción, programación y gestión de proyectos de aplicaciones multimedia, animaciones o videojuegos con sólidas bases de conocimiento en la comunicación, el arte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento TAC y las Tecnología en el Empoderamiento y la Participación TEP.

A nivel de resultado el proyecto busca formar a 100 jóvenes talentos dentro del programa PISTA en el desarrollo de competencias en Habilidades blandas, educación ambiental y primer respondiente en caso de emergencias, que integran el trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación asertiva, ciudadanía global. También de generar al menos un macro proyecto de investigación sobre la incorporación de las TIC-TAC-TEP en los procesos académicos y empresariales que mejore la productividad, el desarrollo y gestión de contenidos digitales que sea presentado en ponencia nacional o internacional o publicado en revista indexada y generar una propuesta para el Ministerio de Educación (MEDUCA), para la institucionalización del programa CompeTicTacTep (Competencias TIC, TAC, TEP) en los currículos de los estudiantes de Pre-Media o Secundaria y Media Bachillerato de Panamá.

Por otra parte, se tiene un componente de investigación formativa como una integración de la teoría a la práctica, por medio de actividades de aprendizaje, que estimulen el pensamiento crítico y fomente la integración de conocimientos nuevos, permita la verbalización de los conceptos, por medio de formulación de nuevas hipótesis. El trabajo de la clase de diseño y composición procura la interiorización del recurso investigativo, por medio de la construcción de conocimiento, la metodología procesual y la investigación conceptual, formal, material y técnica, las cuales concluyen el trabajo que los estudiantes, después de una aplicación de Síntesis Activa, llevan en una Bitácora Personal de construcción en la acción, Investigación, Análisis y Síntesis. El desarrollo de talleres permitirá trabajar diferentes ámbitos, integrar aprendizajes y relacionar los contenidos del curso, ya que requiere de generar actividades de diseño planeación ejecución y manejo de herramientas, al igual que debe incluir actividades de reflexión, aplicación intelectual, actitudinal y de destrezas expresivas y lingüísticas.

Es particularmente importante el desarrollo de seminarios investigativos los cuales incluirán: lecturas, exposiciones, discusiones, debates que cada docente propondrá según su criterio. Además de

los procesos de escritura de ensayos a partir de lecturas y otras metodologías de reforzamiento académico. En conclusión, con el desarrollo del programa CompeTicTacTep, en un periodo de tres años de duración, se podrá contar con 100 jóvenes talentos, los cuales desarrollarán fortalezas para el dominio de las tecnologías de contenidos digitales para la gestión de proyectos articulados por procesos sistemáticos y estratégicos; en esencia el egresado será investigativo, con la facilidad de crear, diseñar, programar y dar soluciones, sin dejar de lado el compromiso con su entorno y la sociedad en servicio de la educación, la industria, el comercio, y la sociedad, con la capacidad de comprender y dominar las tecnologías emergentes.

Palabras clave: Competencias, investigación, Pista, TIC, TAC, TEP.

CIE-2019-R038

EXPERIENCIA EN EL AULA DE CLASES DE MAESTRÍA CON LA APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO DE DISEÑO (DESIGN THINKING)

Betzabel García

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT)

En la práctica docente se desarrollan dinámicas de nivelación en sus actividades de enseñanza, buscando dinamizar y estimular la interacción entre los participantes y facilitador. Por ello en su planificación, el docente debe usar la interpretación reflexiva y accionar un pensamiento didáctico que le lleve a los resultados que quiere obtener. Abordar diferentes técnicas educativas que aporten a la formación, con ánimo en el desarrollo integral, logrando así perfeccionar sus competencias por medio del estímulo y sus emociones, alcanzando el máximo de su desempeño, y la superación de las expectativas del proceso de aprendizaje como profesional, concibiendo la educación como un proceso holístico y de actitud profesional, con el objetivo de indagar sobre la aplicación de metodología en el proceso de enseñanza y aprendizaje a nivel de maestría, a través del método de pensamiento de diseño.

Las Universidades, como instituciones generadoras de conocimiento, deben liderar el proceso educativo con un rol mucho más proactivo, con el fin de aplicar estrategias innovadoras para que el joven o adulto que asiste con un cúmulo de actividades y desgaste diario pueda realmente aprender en ese espacio. Algunos alumnos, por diversas causas y obligaciones, llegan al aula y no muestran ningún interés en lo que en ella ocurre; aunque se cuente con una planificación, los estudiantes se mantienen en una dimensión de letargo y aburrimiento, tienen poca relación con el tema que se aborda en las clases y no logran un aprendizaje significativo. En los años 1986 y 1987, Lee Shulman, estadounidense y psicólogo educativo, desarrolló el modelo de docencia haciendo referencia a los conocimientos del profesional de la enseñanza, y aseguró que los docentes deben dominar dos tipos de conocimientos: 1) el conocimiento del contenido de la asignatura y 2) el conocimiento pedagógico general, indicando que este dominio es crucial para la aplicación del contenido pedagógico con relación a la preparación de una materia en particular. En búsqueda de potenciar a los futuros profesionales se desarrolla una forma práctica que estimula y se adecúa al nivel de conocimiento inicial del estudiante y a su forma de aprender. El pensamiento del diseño que es una metodología que conduce a la resolución creativa de problemas, se puede aplicar en el salón de clases, sosteniendo los ejes transversales y apoyando con: 1) la empatía que sostiene el proceso definiendo, 2) la idea para trabajar 3) el propósito o prototipo para que sea, 4) probado obteniendo 5) resultados positivos.

Buscando el acercamiento a la empatía con el enfoque de los valores, comunicando la visión individual, pero logrando estímulos colectivos a través de la observación de cada uno de los alumnos y la escucha activa, transformar el conocimiento no solo en el hacer, sino partiendo del Ser. En la teoría educativa basada en constructivismo, se construye el plan académico con las actividades de manera práctica efectuando un proceso de experiencia que les da la certeza de que es real más que teórico. Cualquier materia puede implementar esta práctica, donde un alumno aplica y comprende el significado del conocimiento que recibe en las aulas, reconociendo las semejanzas, parecidos o

diferencias, puede clarificar los conceptos y “crea” su propio aprendizaje a través de la inducción, combinando esta enseñanza con otros ya conocidos, apuntando a un aprendizaje significativo en el alumno. Busca poder ampliar las competencias profesionales constituidas por el conocimiento, habilidades, actitudes y destrezas que permiten maximizar el desempeño en situaciones diarias práctica, aportando a las competencias específicas o particulares que ayudan a tomar decisiones en su ejercicio o labor profesional.

Esta práctica educativa en el aula se basa en poder implementar un enfoque que tenga como propósito estimular el pensamiento creativo y proactivo a través de las competencias blandas y separar al alumno de las situaciones diarias para potenciarlos en la vida profesional y personal. Se buscan resultados con la aplicación del pensamiento de diseño, que se enfoca en tener la permanencia y pertenencia de ideas estimulando la productividad académica, la cual puede ser desarrollada como una técnica de aprendizaje. Potenciar a los estudiantes mediante la aplicación del método de pensamiento de diseño y pensamiento emocional para mejorar la capacidad profesional a través de la experiencia de aprendizaje, siendo correlacional a los factores de experiencias anteriores y manejo de emociones con la empatía que sostiene el proceso definiendo la idea con un propósito o prototipo para que sea probado buscando obtener resultados positivos. Todo esto incorporando herramientas tecnológicas para el desarrollo de un modelo pedagógico con el cual el alumno se haga responsable, construya y forme su propio aprendizaje, comprendiendo que el docente es un facilitador, que el principal dentro del proceso es él mismo.

En la metodología del aprendizaje que comprende una serie de técnicas, métodos y estrategias, que se aplican sistemáticamente como parte de una disciplina que busca maximizar la consecución de un nuevo conocimiento y desarrollar las habilidades existentes. Vemos como oportunidad para modificar, estudiar y proponer una investigación que incorpore tecnología, innovación y empoderamiento en el proceso para que cada quien se haga cargo de su responsabilidad, tanto el docente como el alumno, a través del trabajo reflexivo, acerca de sus acciones para aprender o enseñar en la educación superior. En este estudio participó un total de 23 estudiantes de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT) de dos públicos diferentes en el mismo curso con diferentes tiempos, dirigidos por el mismo profesor, concentrada en la misma línea de conocimiento. Este enfoque se da a través de la práctica en el salón de clase como parte de prueba, tomando la evaluación comparativa a través de caso control, este modelo es prospectivo ya que idealiza en éxito de los profesionales.

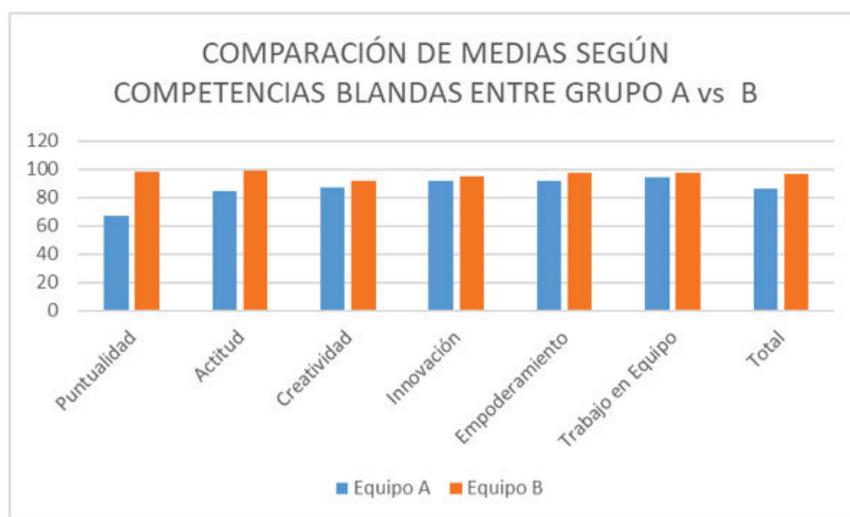
COMPARACION DE MEDIAS SEGÚN COMPETENCIAS BLANDAS ENTRE GRUPO A vs B

Competencias	Característica a evaluar	Equipo A	Equipo B	Diferencia
Puntualidad	Entrega a Tiempo las tareas	67.00	98.00	-31
Actitud	Disponibilidad, implicación y aportaciones	85.00	99.00	-14
Creatividad	Formulación coherente e ingenio	87.00	92.00	-5
Innovación	Aplicación de herramientas y medios	92.20	95.10	-3
Empoderamiento	Toma de sus ideas para la aplicación	92.20	97.10	-5
Trabajo en Equipo	Liderazgo, aceptación y colaboración	94.30	97.20	-3
Total		86.28	96.40	-10

Las diferencias en donde se benefician los estudiantes fortaleciendo por arriba de 5 puntos las puntualidad, actitud, creatividad y empoderamiento, queda pendiente reevaluar innovación y trabajo en equipo por estar debajo de los resultados esperados.

Se tomaron dos cursos de maestría Direcciones Estrategia de Mercadeo y Gestión de Marca Internacional llamándolos Equipo A donde no se aplicó el diseño de pensamiento y Equipo B se aplicó el diseño de pensamiento, se hace una comparación de resultados en tiempo y equipos diferentes, pero del mismo nivel de curso de maestría, el fin de poder tener referencia del resultado.

Estos resultados están compuestos por seis factores cualitativos y tres cuantitativos. Los factores Cualitativos se explican cómo competencias blandas que tienen una diferencia entre el equipo A y el equipo B de -10 puntos en el área actitudinal.



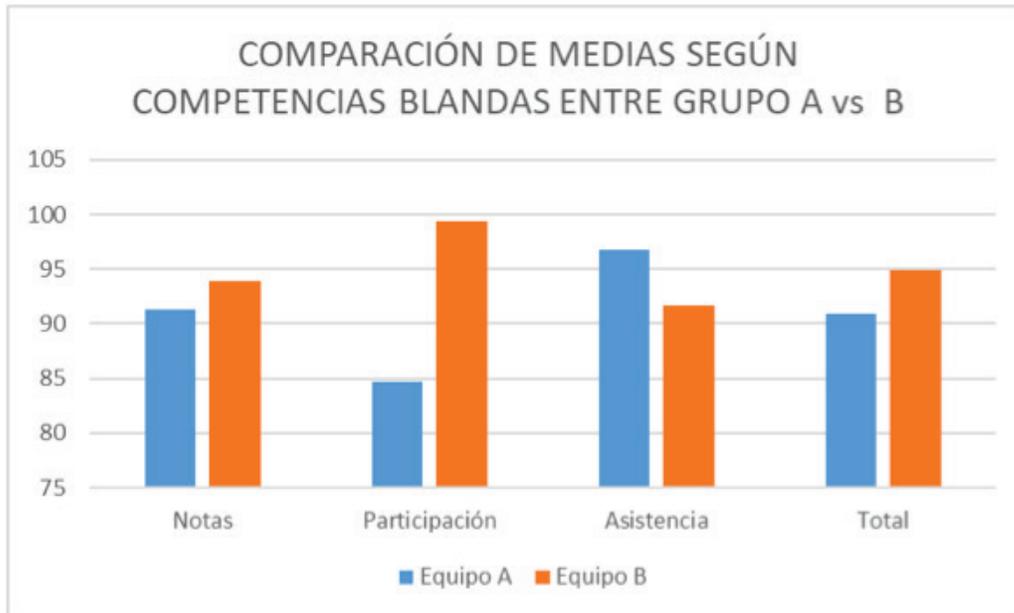
Podemos observar que la diferencia entre un equipo y el otro puede llegar a hacer la diferencia según la teoría de la acción razonada de Martin Fishbein e Icek Ajzen (1975, 1980) que muestra la probabilidad de tendencia en la conducta, que es predecible, lo que hace que sea un parámetro importante para la psicología social que prepara para la vida y toma de decisiones.

De los Datos Cuantitativos se midieron con base en las rubricas previstas consideradas por la Universidad que son la ponderación de notas sobre el conocimiento, participación y asistencia a clases, que al final arroja un promedio del equipo A por -4 puntos que no es mucho la diferencia, se puede considerar como una nota buena. En este mismo caso vemos una disponibilidad de -15 sobre la participación en clases que también marca una diferencia entre ambos grupos.

COMPARACIÓN DE MEDIAS SEGÚN COMPETENCIAS BLANDAS ENTRE GRUPO A vs B

Cuantitativo	Equipo A	Equipo B	Diferencia
Notas	91	94	-3
Participación	85	99	-15
Asistencia	97	92	5
Total	91	95	-4

La comparación con la parte cualitativa donde los resultados demuestran mejor desempeño en el área de actitud que se consideran competencias blandas o socioemocionales tal como Puntualidad de entrega, Actitud, Creatividad, Innovación, Empoderamiento y Trabajo en Equipo, estas son oportunidades de desarrollo para la vida y que mejora el desempeño tanto profesional como personal.



Para concluir se pudo motivar la resolución práctica y creativa de situaciones tanto en el aula como en todas las áreas, buscando experiencias que cumplan con el objetivo de alcanzar mejores resultados de manera integral y con esto incrementar el desempeño de las competencias blandas. Donde no solo el conocimiento es importante, sino el área de actitud que apoya el mejoramiento continuo de los individuos, ya que pone al profesional como parte de un todo con criterio y análisis en búsqueda de resolver situaciones con importancia, presentes en cualquier evento en la vida personal y profesional. Con el afán de mejoramiento en la práctica docente este método puede apoyar el desarrollo del conocimiento y contribuir a las competencias blandas manejando el entorno en el que se desempeñan los alumnos. Esta experiencia puede ser replicada y desarrollada en las Universidades como una iniciativa en el aula. El aprendizaje en la aplicación del método pensamiento de diseño apoya a desarrollar los procesos cognitivos, estratégicos y prácticos de los alumnos buscando salir de lo normal y natural para crear a partir de la realidad suya y de otras personas en el entorno, tomándolo como factores al momento de tomar decisiones. Esta propuesta puede ser una buena línea de investigación, para plantear un enfoque a la práctica docente en el aula de clases con mejores experiencias y fortalecimiento de la sociedad.

Palabras clave: Enfoque, empatía, empoderamiento, gestión de habilidades, pensamiento del diseño, práctica educativa.

**SOCIEDAD INTELIGENTE: CONEXIÓN HOMBRE-MÁQUINA-EMOCIONES
EN LAS ORGANIZACIONES**

Maricarmen Soto Ortigoza^{1,2} y Gianna Frassati¹

¹ Universidad Latina de Panamá

² Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

Partiendo de la premisa de que la tecnología y las bondades de ésta representa hoy en día un avance importante para el ser humano, ésta debe estudiada desde diversas ópticas de manera transversales tomando en cuenta todos los sectores de la economía, la innovación y a la inversión social.

Del intento de automatizar los procesos, poner en funcionamiento la tecnología, nanotecnología, en ese afán de aportar una inteligencia artificial a la vida para hacerla más fluida, rápida y evolucionada, es muy probable que las emociones vayan desapareciendo. En tal sentido, la inteligencia artificial y emocional deben ser minuciosamente ensambladas para evitar que el hombre sea remplazado por la máquina. El ensamble puede llegar hasta la forma de recrear en las máquinas las emociones de manera simulada, ya que no nace de las mismas de forma natural, como ocurre en los humanos. La inteligencia emocional, o el uso inteligente de las emociones, permite interactuar con la máquina y que ésta detecte qué se está sintiendo o queriendo manifestar.

La interacción hombre-máquina, por tanto, no es más que la comunicación entre ambos. En cuanto a la relación hombre-máquina: análisis histórico como evoluciones formales de las herramientas, se sabe que se incluyen a la vida desde el inicio del desarrollo cultural como extensiones de los seres humanos, y como artefactos manipulación del hombre. Las máquinas han acompañado al homo sapiens no solo en su desarrollo tecnológico, sino incluso en su conciencia mítica: el humano se relacionaba de manera simple y directa con sus herramientas: flechas, lanzas, hachas rudimentarias y cuchillos, eran los artificios comunes de esa época, así como los palos, lianas, algunas pieles y vasijas.

La relación hombre - máquina, en el pasado se determinaba por la experiencia del talento humano, por ensayo y error, la acumulación lenta de conocimientos para optimizar el uso de la energía, hasta lo que se es hoy donde se tienen acceso a tecnologías que permiten una mayor conectividad, hablar con ellos, dejarlos funcionando solos y hasta recibiendo órdenes formándose un histórico en dicha relación donde la emocionalidad también entra en juego, al obtener mensajes interpretando las intenciones humanas y reaccionando de manera preventiva en caso de un error accidental...es decir, un bagaje donde la propia máquina interpreta al humano, y lo elimina de manera parcial del campo de decisiones.

En esta investigación se busca explicar la interacción en una sociedad inteligente donde los actores son el hombre con las máquinas, brindando las necesidades y soluciones que se requieran sin que deba existir una interacción continua y repetitiva. Esto apremia y por ello se establece en la presente investigación el objetivo de Analizar la conexión emocional desde la óptica del hombre Vs. Máquina, con el propósito de entender y mostrar una respuesta ante ciertas situaciones o estímulos, que tienen que ver con la adaptación y la capacidad cognitiva sobre el uso y alcance de la inteligencia artificial que no sustituya al hombre.

Entre los autores que han desarrollado sobre el tema y han sido analizados se pueden nombrar a Oppenheimer (2018), Martínez-Cortiña; Souto (2018), quienes exponen que la inteligencia en el 2025, dentro de poco, será el equivalente a la inteligencia combinada en su totalidad de todos los seres humanos, se puede decir que habrán software genético que asumirán la complejidad de los procesos del pensamiento, de las emociones, hasta se podría inferir que se podrá hablar de Homus Intellectus.

Consiguiendo así simular que las máquinas poseen cierta inteligencia emocional, de la cual únicamente están dotados los seres humanos, aunque en realidad se trate de una mera imitación.

Con un paradigma cualitativo, se ha desarrollado esta investigación en el contexto hermenéutico es decir con interpretación de datos revisados, a nivel bibliográfico y método documental, además se realizaron unas entrevistas a 2 informantes sobre posturas sobre la variable sociedad inteligente, las cuales se muestran como parte de las evidencias obtenidas y perspectivas de los expertos informantes.

A partir de las interpretaciones y contrastaciones, además de lo aportado por los informantes, se profundiza sobre la temática y se refuerzan posturas sobre los avances en la investigación como una visión prospectiva el hecho de la automatización y el hombre como un hecho emocional o frío. Esto proporciona información útil para los neurocientíficos y los psicólogos sobre cómo funciona el cerebro humano, y viceversa. Otros resultados relevantes se dejan en la palestra para el entendimiento de la visión artificial y la interacción hombre máquina los cuales están especialmente ligados.

Es mediante la visión artificial, posible captar, analizar, y poder llegar a consideraciones finales que generen una respuesta, conforme a lo que se quiera dilucidar. Todo el desarrollo de dicho sistema está basado en el modo en el que el ser humano ve, comprende y reacciona, mejor conocido como el sistema interactivo, que permite interpretar y revelar una contradicción en el mundo real en el que se vive, porque cuando se interactúa con las máquinas no significa dejarlas solas dejarlas sin supervisar, la costumbre de trabajar con máquinas quizá ha limitado a ver sólo lo que se puede hacer superficialmente. Existe un difícil diseño atractivo en todo lo tecnológico, pero a la vez hay un hueco que genera historias de la vida cotidiana entre hombre-máquina y, que al final permite pensar en cómo será el futuro de la automatización en las organizaciones y su talento humano. ¿Se pierde libertad al adaptar una tecnología nueva en la organización?, es probable pero la evolución invita a que se debe usar el poder de adaptación para llegar más lejos, observándose que toda tecnología primero se acepta en una versión restrictiva porque aporta algo, pero luego la misma tecnología se sigue depurando para intentar ir eliminando las restricciones y hacerse compatible al hombre. El humano tiene que imitar a la máquina o la máquina tiene que imitar al humano, en lo cual se puede interpretar en un contexto: el cooperativo, aprovechando lo mejor de cada uno, lo más cómodo, lo más eficaz, que el humano se adapte a la máquina para extraerle todas sus posibilidades, dando paso a un segundo contexto el de depurar la máquina, donde el usuario se adapte a la máquina. En ese momento la conclusión será el momento en que el ser humano consiga que las máquinas lo entiendan, poderles hablar, que ellas hablen, que observen vean, con el fin último de hacer los procesos más cómodos. Se puede cerrar este resumen expresando que la interacción hombre-máquina es la disciplina que estudia el intercambio de información entre las personas y los ordenadores con el objetivo de que este intercambio sea lo más eficiente posible: minimizando errores, incrementando satisfacción, disminuyendo frustración y, consiguiendo un mayor nivel evolutivo y productivo en cada tarea entre las personas y las máquinas.

Palabras clave: Emoción, futuro, hombre, máquina.

LA CLASE INVERTIDA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA PARA MAESTROS EN FORMACIÓN A NIVEL SUPERIOR

Maricel Tejeira Rodríguez.^{1,2}

¹Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología (CIMECNE), Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Universidad de Panamá.

²Programa de Doctorado en Educación con énfasis en Didáctica, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Panamá. tejeira13@gmail.com

Se establece que para que se lleve a cabo la popularización de las Ciencias Naturales en los planteles escolares, existe la necesidad de un personal docente que comprenda y diseñe de manera pertinente, estrategias de enseñanza acordes con los conceptos relacionados con las Ciencias Naturales como la Biología, Física y Química, más allá de los contenidos curriculares y que motiven a sus estudiantes a desarrollar competencias científicas e innovaciones. Dentro de los enfoques tecnológicos, para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se encuentra método didáctico de la clase invertida (MDCI) o "*Flipped Classroom*" en su versión en inglés. Fue consolidado por Jonathan Bergmann y Aaron Sams en 2007 en Estados Unidos, muchos años después que el físico Eric Mazur incursionara por primera vez en 1988 con la técnica per instructions o instrucción entre pares (Bergmann y Waddell, 2012). Este método se basa en modificar la estructura tradicional de las clases, haciéndola más cooperativa e interactivas, a través del intercambiando de las actividades que realiza el docente con sus estudiantes en clases y en casa, para trasladar las tareas o ejercicios que los estudiantes hacen en casa al tiempo de clase con la tutoría del docente y llevando a cabo el estudio en casa, a través de clases interactivas con videos tutoriales y guías de aprendizaje diseñadas para una plataforma virtual educativa (Bergmann y Waddell, 2012; Terrasa y Andreu, 2015). Mediante el uso de la internet, los alumnos acceden a los contenidos de la asignatura visualizándolos fuera del aula, normalmente a través de videos. Este recurso permite al alumno tener un primer contacto con los temas de la materia y en clase, los alumnos realizan tareas de producción: debates, consultas, prácticas, aprendizaje basado en problemas (ABP) entre otros. De este modo, se utilizan las clases presenciales en el aula para profundizar y trabajar los contenidos, mediante actividades dinámicas que fomenten el trabajo colaborativo (Cornacchione y Barbagallo, 2014).

Se realizó una prueba piloto para la implementación la clase invertida o "*flipped classroom*", como estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología a un grupo de 25 estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria o maestros en formación de la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Panamá, durante el segundo semestre académico 2016 para promover cambios metodológicos en la enseñanza y aprendizaje del curso Principios Básicos de Ciencias Naturales y mejorar el rendimiento académico en los estudiantes en el aprendizaje de temas biológicos. La intervención educativa fue realizada en 4 fases: una fase diagnóstica, que consistió en la aplicaron de los instrumentos sobre la percepción de la enseñanza de las ciencias naturales en primaria, las habilidades en el uso de las TIC por los estudiantes y una pre-prueba de conocimientos del material sobre las bases química de la vida y estructura celular. Estos instrumento fueron validados por expertos; otra fase para la preparación y capacitación de la metodología de la clase invertida, que incluyó la familiarización con una cuenta de google drive para el acceso de la información fuera de

clases por los estudiantes, ya fuera a través de computadoras personales o teléfonos móviles con conexión a internet; una tercera fase de implementación de la metodología de la clase invertida, con una duración de 10 semanas, utilizando las lecturas, vídeos e infografías a través de la TIC seleccionada fuera de clases y trabajando en clases talleres de modelización de las biomoléculas y estructura celular. En la última fase se evaluó formativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje y, además de la prueba de conocimiento después de la intervención con la estrategia. Los resultados indicaron que la percepción inicial de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Biología era desmotivada (90%), presumiblemente por su formación de bachilleratos no científico (80%), por considerar la asignatura con un alto grado de complejidad para su comprensión y aprendizaje. Sin embargo, un 95% considera que es importante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria para desarrollar la curiosidad y competencias científicas en los niños. Con relación al uso de una nueva metodología, se observó un aumento en el grado de interés y satisfacción en el uso de la clase invertida como estrategia didáctica (90%). De igual forma, hubo un aumento en el rendimiento académico para los temas tratados en un 85%. Se concluye que las estrategias didácticas innovadoras para la enseñanza de las ciencias naturales contribuyen a mejorar la aceptación del aprendizaje de estas disciplinas dentro de los maestros en formación.

Palabras clave: Clase invertida, enseñanza de la Biología, estrategias didácticas, nivel superior

EL COMPROMISO SOCIAL Y LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL MODELO
UNIVERSITARIO LATINOAMERICANO

María Analía Valera y María Ester Morvinelli

Referente de Prácticas Sociales Educativas, Docente y Extensionista. CUC, UNCuyo, Mendoza - Argentina
Vicedirectora y Profesora: IPEM N° 153, IPET N° 54, IPEA N° 220, Córdoba - Argentina

El objetivo del presente trabajo consiste en el análisis y difusión del Compromiso Social Universitario (CSU), el que podría interpretarse como la perspectiva latinoamericana de la Responsabilidad Social en este ámbito, con sus semejanzas y diferencias, entendido como alternativa para encarar el problema de la despolitización y el descreimiento fatalista de los jóvenes estudiantes acerca de la política y los políticos, vinculados a los altos índices de pobreza, desigualdad y exclusión social en los que estamos insertos. La investigación fue realizada en el 2018 en cinco instituciones educativas ubicadas en dos provincias de Argentina, representando modalidades y sectores sociales diversos, como parte de un estudio más amplio encabezado por la Dra. Elizabeth Ballén de la Benemérita Universidad de Puebla y llevado a cabo en varios países de Latinoamérica.

El Compromiso Universitario, inexorablemente ligado a las Prácticas Sociales Educativas (PSE), también llamadas socioeducativas o integrales, puede ser entendido como modelo educativo propio de América Latina y el Caribe. Su origen, vinculado a la Revuelta Universitaria del 18, en Córdoba - Argentina, constituye parte del legado del movimiento reformista estudiantil, que en distintos puntos de nuestra América luchó por una universidad más sensible e implicada con la realidad, aspecto que se dio en llamar la misión social de la universidad. Estas prácticas se las define como estrategias pedagógicas de innovación, incluyen las funciones sustantivas de la universidad (Ord. 75/2016 UNCuyo) y configuran un modo de concreción posible de esta implicación de la academia en territorio. Pueden ser descriptas como otra manera de enseñar y de aprender, más allá de las aulas, donde los estudiantes junto a los docentes y demás actores institucionales en articulación con distintos referentes sociales, trabajan en pos de la resolución de problemas concretos. Se busca así alcanzar la formación integral de los estudiantes desde una conciencia social reflexiva y desde una actitud proactiva en relación a las urgentes transformaciones sociales que nuestra latinoamericana requiere. Este modo de concebir y de actuar forma parte de un paradigma en construcción hilvanado desde una perspectiva socio-crítica, anclado en el accionar ineludible de la función social de la universidad, modelo en disputa que conlleva además, una concepción particular de universidad: abierta, interconectada, cercana, popular, accesible y viva. Su lectura permite retomar la importancia de la extensión en todos los niveles educativos y resignificarla a partir de procesos interactivos con diversos actores de la comunidad, haciendo pie en la interdisciplinariedad y también, en la interculturalidad, tan necesaria en nuestro continente.

Dichas intervenciones requieren de la incorporación del estudiante en el trayecto académico a espacios que integren la docencia, la investigación y la extensión (de allí lo de prácticas integrales) con desarrollo de acciones teórico-prácticas en campo. El aprender haciendo, la participación de la comunidad, la prioridad en el abordaje de las poblaciones más vulnerables, la contribución de la universidad a la mejora de la sociedad, el hacer suyo los reclamos de los sectores más postergados, la participación de diversos claustros y el diálogo de saberes, constituyen principios esenciales que las atraviesan. Entre sus propósitos se hallan: la incorporación de nuevos saberes a partir de vínculos horizontales; la contribución a una ciudadanía activa de los estudiantes; y por último, el generar cambios en la realidad, rompiendo el status quo en la medida que la universidad se transforma a sí

misma. Algunos conceptos vinculados a las PSE son la educación popular de Paulo Freire, la investigación-acción y la decolonización de Boaventura de Souza Santos. Desde este encuadre teórico es importante diferenciarlas de otras prácticas solidarias y pre-profesionales como los voluntariados, las pasantías y el aprendizaje servicio. Los desafíos futuros están dados por su posicionamiento político, la construcción conjunta de un nuevo orden del saber y la transformación social con equidad e inclusión. En cuanto a los resultados, proponemos compartir lo realizado en Argentina, Brasil y Uruguay en este sentido y desde hace años expresado en las numerosas experiencias llevadas a cabo en diversas áreas y temáticas como partes de este movimiento enmarcado en la concepción de la extensión crítica. Cada vez son más cuantiosas y relevantes las acciones y los proyectos institucionalizados a lo largo y ancho de América del Sur. También cabe mencionar que una de las actividades propuestas para el Plan de Acción de la CRES 18, en Lima, en el IX Encuentro de Rectores y de Redes de Universidades, ha sido justamente la difusión e implementación de las PSE en las universidades de Latinoamérica. Particularmente en Argentina, este año, desde la Secretaría de Políticas Universitarias dependiente del Ministerio de Educación de la Nación, se promueve su curricularización.

En lo que se refiere a las “buenas prácticas” como otro de los ejes del trabajo, podemos decir que como concepto se ha ido incorporando de modo progresivo a la educación, a lo largo de las dos últimas décadas, en el plano internacional. La noción de buena práctica va más allá del lenguaje ordinario, de lo que puede ser una práctica profesional considerada como buena por sus autores al poseer unos rasgos característicos que hacen de ella algo preciso y bastante más próximo a un concepto científico. De acuerdo con la comunidad internacional, la UNESCO, en el marco de su programa MOST1 (Management of Social Transformations), se ha especificado cuáles son los atributos del concepto y los rasgos que lo caracterizan. En términos generales ha de ser: innovadora, al desarrollar soluciones nuevas o creativas frente a viejos problemas; efectiva, al demostrar un impacto positivo y tangible sobre la mejora; sostenible, ya que por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales puede mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos; y por último, replicable: al servir como modelo para desarrollar intervenciones en otros lugares. En educación, una buena práctica es una iniciativa, una política o un modelo de actuación exitoso que mejora, a la postre, los procesos y resultados académicos. El carácter innovador de una buena práctica se completa con su efectividad. En este contexto, la innovación educativa va mucho más allá de la mera producción de novedad; debe demostrar su eficacia y replicabilidad. Sólo en tales condiciones una “práctica buena” se convierte en una “buena práctica”, es decir, en la expresión de un conocimiento profesional o experto, empíricamente válido, formulado de modo que sea transferible y, por tanto, de potencial utilidad para la correspondiente comunidad. Existen diferentes razones por las que resulta oportuno —particularmente en el mundo de la educación— identificar, reunir y difundir las buenas prácticas. Entre ellas cabe destacar las siguientes: permiten aprender de los otros; facilitan y promueven soluciones innovadoras, exitosas y sostenibles a problemas compartidos; facilitan tender puentes entre las soluciones empíricas efectivas, la investigación y las políticas; y, proporcionan orientaciones excelentes para el desarrollo de iniciativas nuevas y la definición de las políticas.

A modo de conclusión, la razón por la cual entendemos el CSU como una buena práctica académica, es el hecho de que nos permite presentarla como una experiencia realizada más allá del aula, posible y no obstante necesaria de replicar en contextos latinoamericanos y del caribe, por sus resultados favorables, desde objetivos, técnicas y procedimientos establecidos, que involucran no sólo procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también, históricos, sociales, culturales y de gestión.

Palabras clave: Buenas prácticas, estrategias innovadoras, compromiso social universitario.

USO DE DIAGRAMA DE PENSAMIENTO CREATIVO COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA ORTOGRAFÍA Y COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA Y PREMEDIA

Aitzia Santamaría¹ y Elsa Frassati²

¹Docente Eliel Bilingual Institute, ²Docente Universidad Latina de Panamá

La presente investigación estudia los diagramas de pensamiento creativo en el aula, como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias ortográficas y la comprensión lectora en los estudiantes de primaria y premedia.

El uso de una estrategia didáctica, como lo es el Diagrama de Pensamiento Creativo; se utiliza en el aula, como una alternativa que propone mejorar el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo la importancia de la ejecución de la jerarquización de ideas desde una perspectiva lúdica, de vital importancia en la educación actual.

En ese orden de ideas el sentido del uso de los Diagrama de Pensamiento Creativo (DPC), en el aula, manifiesta una importancia, reconociendo su uso como estrategia didáctica. Esta estrategia nace inicialmente con Tony Buzan, quien presenta un estudio muy detallado de cómo crear y utilizar los denominados mapas mentales para lo que él denomina en su libro Learning to Learn (Aprendiendo a aprender). Sugiere que el conocimiento se adquiere a través de una serie de conexiones mentales que se generan en forma de redes en el cerebro y que el individuo exterioriza en la forma gráfica, para lo cual utiliza formas, colores, líneas, etc., que ayudan a presentar el conocimiento en forma de red, focalizando una idea central y luego colocando ideas complementarias alrededor de esta.

Los Diagramas de Pensamiento Creativo, como Estrategia Didáctica para el mejoramiento de las competencias en ortografía y la comprensión lectora en los estudiantes de primaria y premedia, como perspectiva del presente estudio, plantea uno de los macro problemas que confronta la educación, como es lograr identificar al docente en los diferentes procesos cognitivos, a fin de recuperar el aprendizaje insertándolo en un ambiente rico de estímulos significativos que impliquen actividades de cambios en función del conocimiento. Considerando que los alumnos no solo cursan la unidad curricular del español, sino que también cursan otras unidades que en su mayoría solo son evaluados en función de conocimientos y no habilidades.

En esta dirección, se formula un problema que direcciona la pregunta que refleja, la intención de esta investigación:

¿Cómo se puede hacer uso de los Diagramas de Pensamiento Creativo, para el mejoramiento de las competencias ortográficas y la comprensión lectora en los estudiantes de primaria y premedia?

Entre los suproblemas planteados se encuentran:

- ¿Cuáles son los elementos del Diagrama de Pensamiento Creativo para mejorar las competencias ortográficas y la comprensión lectora en estudiantes de primaria y premedia?
- ¿Qué procesos de pensamiento se identificarán a través del uso de los Diagramas de pensamiento creativo en el aula en estudiantes de primaria y premedia?

- ¿Cuáles son los procesos de la comprensión lectora a través del uso de los Diagramas de Pensamiento Creativo en el aula en estudiantes de primaria y premedia?

Los objetivos del trabajo fueron:

Objetivo General: Analizar el uso de los Diagramas de Pensamiento Creativo, como estrategia Didáctica para el mejoramiento de las competencias ortográficas en los estudiantes de Secundaria del Eliel Bilingual Institute.

Objetivos específicos

1. Describir los elementos del Diagrama de Pensamiento Creativo para mejorar las competencias ortográficas y de comprensión lectora en estudiantes de de primaria y pre media.
2. Identificar los procesos de adquisición de la ortografía a través del uso de los Diagramas de pensamiento creativo en el aula en estudiantes de primaria y premedia.
3. Señalar los procesos de la comprensión lectora a través del uso de los Diagramas de pensamiento creativo en el aula en estudiantes de de primaria y premedia.
4. Formular estrategias cognitivas en el uso del Diagrama de Pensamiento Creativo para mejorar las competencias de redacción y comprensión lectora en estudiantes de primaria y premedia.
5. Diseñar un software basado en Diagramas de Pensamiento Creativo para mejorar las competencias ortográficas y comprensión lectora en estudiantes de primaria y premedia.
6. Diseñar un instructivo Pedagógico en el uso del Diagrama de Pensamiento Creativo para mejorar las competencias ortográficas y comprensión lectora en estudiantes de primaria y premedia.

A continuación, se presentan los aspectos metodológicos asociados a esta investigación. Indica la metodología a seguir en el estudio, para lograr los objetivos propuestos. Se especifica el enfoque epistemológico, tipo de investigación, diseño, población, muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, validez, confiabilidad del instrumento, la correlación y plan para el análisis de los resultados.

La presente investigación está enmarcada dentro del Enfoque Mixto Cuantitativo y Cualitativo, se analiza, el problema planteado y las variables pertinentes, en base a procedimiento deductivos, observaciones sistemáticas. Se analiza estadísticamente los datos y sus resultados, donde se recogen y se analizan sobre las variables cuantificadas y cualitativas, cuyo propósito es tratar de determinar la fuerza de asociación y triangulación, la generalización y objetivación de los resultados, a través de una muestra para hacer referencia a una población de la cual descende.

Cabe destacar que, dentro de todos los análisis de los métodos mixtos, existe una característica basada en la perspectiva positivista como fuente epistemológica, la cual hace énfasis en la exactitud de los procedimientos para la medición. Asimismo, otra cualidad predominante de este tipo de método es la selección subjetiva e intersubjetiva de indicadores, a través de conceptos y variables de ciertos elementos, tales como procesos, hechos estructuras y personas. (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Se seleccionó el cuestionario como instrumento de recolección de datos, en concordancia con el problema, los objetivos y el diseño de la investigación. El formato se encuentra compuesto de 20

ítems de preguntas cerradas que medirán las variables Diagramas de Pensamiento Creativo, redacción y comprensión lectora. Por último, los cuestionarios serán facilitados a los sujetos, objeto de estudio.

A su vez se utilizarán test prediseñados, según Guanipa M (2009) los test tienen como objeto lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento, memoria, manipulación, etc.). A través de preguntas, actividades, manipulaciones, etc., que son observadas y evaluadas por el investigador.

Se aplicará un pre-test para obtener un diagnóstico que nos indique el nivel de redacción y comprensión lectora de los grupos controles.

Se aplicará un post-test para conocer los logros obtenidos después de ejecutar la aplicación de los Diagramas de Pensamiento Creativo.

La investigación bajo la línea rudimentaria de los diagramas de pensamiento radiante elaborados a mano se obtuvieron avances en el tema de redacción y comprensión lectora, y las calificaciones mejoraron en los grupos controles.

Evidencia pre test y post test.
Libretas de calificaciones.

Los diagramas de pensamiento creativos se han trabajado de forma rudimentaria, elaborados a mano o en Word. Seguiremos trabajando en el software y el instructivo. Es una investigación incipiente, pero con mucho potencial.

Los diagramas de pensamiento creativo llevados a un software sería una herramienta pedagógica con muchos beneficios.

Palabras clave: Cerebro, diagrama, pensamiento creativo.



Figura 1. Estudiantes elaborando un diagrama de pensamiento creativo en papel manila.
Autora: Santamaria (2018)

LA ENSEÑANZA DE LA ÉTICA COMO COMPETENCIA DE LAS CARRERAS DEL SIGLO XXI

Martha Pérez-Montana¹, Erick Ramos^{1,2,3}, Dora Castillo¹

^[1] Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT)

^[2] Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)

^[3] Universidad Latina de Panamá (ULATINA)

La corrupción es un flagelo que impacta de forma constante los derechos humanos y que en la región de Latinoamérica ha socavado las democracias, Sin embargo, los movimientos magisteriales, la sociedad y la academia están en la constante búsqueda de formas y procesos de mejora, sobre todo de los procesos de enseñanza ya que los estudiantes representan el futuro de la sociedad. El mundo contempla con asombro la propagación internacional de la corrupción como un flagelo que atenta contra los derechos humanos y el progreso de la humanidad. De igual forma, la sociedad se pregunta ¿Qué se puede hacer para revertir esta situación?

Existe consenso en que el origen de la competencia en la ética nace con la educación en el hogar y se cultiva, no solamente con la educación formal, sino con las distintas actividades que realiza el individuo, tanto dentro y fuera del hogar, como dentro y fuera de la escuela. Por su parte, la universidad no parece contribuir suficientemente con el reforzamiento de la ética en los futuros profesionales, cuestión que ha quedado en evidencia con los casos de corrupción, fraude y quiebras de grandes empresas transnacionales que aún hoy día generan controversia por el alcance y el daño al patrimonio de diversos países. Los autores entonces consideran con este trabajo, responder a la interrogante: ¿Cómo puede la universidad contribuir a mejorar las competencias en la ética de los futuros profesionales?

Tanto la sociedad, como el Estado y los estudiantes tienen unas expectativas elevadas sobre las competencias que los aprendices deben adquirir en la academia, no obstante, lo común que suelen ser las carencias en la enseñanza en el hogar, donde con frecuencia faltan tanto el padre como la madre, en un modelo de sociedad cada vez más competitivo y globalizado donde cuando se cuenta con ambos padres, éstos deben trabajar, dejando la educación del hogar de sus hijos a terceras personas que no pueden ofrecer lo que los padres y las madres pueden, como lo son los valores, los principios, en fin, el amor. Además, la diversidad cultural y subcultural que la población exhibe, no colabora con el logro de los objetivos si no se le sabe manejar correctamente.

En el presente estudio, los autores, esgrimiendo su experiencia docente, pretenden socializar sus reflexiones y conclusiones basadas en sus experiencias docentes sobre décadas de enseñanza de estudiantes y profesionales en las áreas de la licenciatura en Economía y la licenciatura en Ingeniería de las Ciencias Telemáticas. Sin pretender ser exhaustivos pero llenos de esperanza de que el presente documento sirva de complemento a la práctica de la enseñanza de la ética de cada docente interesado en el tema y de guía de orientación a las autoridades encargadas competentes.

La sociedad en general y la panameña en particular exigen de la educación del siglo XXI cambios que garanticen el progreso y el mejor uso de los recursos disponibles, ya en 1997, como lo refleja en

una de sus publicaciones el Ministerio de Educación (MEDUCA), sobre los esfuerzos del estado panameño, titulada: "Que estamos haciendo por la educación del futuro" en el marco de "La Estrategia Decenal de modernización de la Educación Panameña (1997-2006)", al responder la pregunta: "¿Que Esperamos de la Educación del Futuro?", señala entre otros: "Una educación con equidad y calidad para todos, Renovación de los principios, las estructuras y el funcionamiento del sistema educativo, Un nuevo modelo pedagógico para formar a las personas con los códigos básicos de la modernidad, Transformación del currículo..."

Si se atiende estrictamente a su definición, la ética es un concepto dinámico, que cambia y se ajusta a lo que la sociedad considera es "el deber ser" del comportamiento del ser humano, un comportamiento que se ve permeado por diversos fenómenos sociales y económicos, pero también por la aparición constante de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), y cuyos efectos aún se están estudiando.

Por su parte, según Ángel Rodríguez Luñom, (1991): "La ética es el estudio filosófico de la conducta humana. La voz ética aparece ya en el título de los tres tratados morales del corpus aristotélico (Ética a Nicómaco, Ética a Eudemo y Gran ética). Procede del vocablo "ēthos" que significa carácter, modo de ser, que se deriva a su vez de éthos, que se traduce por hábito, costumbre." Los autores asumieron esta definición de ética como la del equipo.

En el mismo orden de ideas, la "Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP)" en su definición de "ética" señala que: "El campo de la ética (o filosofía moral) implica sistematizar, defender y recomendar conceptos de comportamiento correcto e incorrecto.

Una de las características fundamentales de la educación formal es su carácter estructural, la planificación es su fundamento. El currículo es el diseño educativo en el que se plasma la planificación de las actividades académicas, por lo general en forma de malla curricular.

En tal sentido, Vílchez (1991) señala que "Currículo es el conjunto de experiencias de aprendizajes que la escuela deliberadamente pone a disposición de sus alumnos para que desarrollen plenamente sus posibilidades.", así mismo el autor indica que "El Currículo se centra en la construcción, implantación y control del componente sustantivo de la escuela que radica en los planes de enseñanza y de estudios."

Por su parte, la Deontología es la rama de la ética que trata el ejercicio profesional Según: Jeremy Bentham (1834) en su obra "La deontología o la ciencia de la moralidad" la deontología es la rama de la ética cuyo propósito es establecer los deberes de quienes ejercen una profesión.

La metodología empleada en el desarrollo de esta investigación es una metodología que combina el uso de técnicas de investigación propias tanto de la investigación descriptiva como de la investigación documental y de campo. Se realizó un cuestionario de tres (3) preguntas:

¿Como considera usted que enseña la ética en sus clases? Es decir, que técnica o actividad hace en clase presencial para enseñar la ética en el ejercicio de la profesión.

¿Considera usted que la modalidad de enseñanza (clase presencial; clase semipresencial o clase a distancia) afecta la enseñanza de la ética en el ejercicio de las profesiones?

¿Qué recomendaciones le gustaría dejarles a los colegas dedicados a la docencia para la enseñanza de la ética a sus alumnos?

Los resultados de este estudio canalizan la necesidad que tiene la sociedad de encontrar mejores y novedosas estrategias y técnicas para desarrollar y mejorar las competencias en la ética, tanto del ejercicio profesional como del quehacer cotidiano del individuo, de allí a que quede demostrado que la ética debe estar presente en el currículo de forma integral y no de forma discreta, de forma transversal y longitudinal.

Por ello, en conclusión, no bastará con colocar una asignatura de deontología en los currículos de las distintas carreras, hará falta que en cada materia de cada carrera los docentes ofrezcan experiencias significativas que exploren la aplicación de la ética en conjunto con las competencias duras y competencias blandas correspondientes. En tal sentido, cada docente deberá innovar para obtener los recursos y crear con ellos las estrategias correspondientes a cada curso en cada carrera, tomando en cuenta la diversidad cultural y las carencias propias del entorno en donde se desenvuelve.

Dada la nueva división internacional del trabajo, el alto ritmo de progreso científico y tecnológico, los cambios constantes en la globalización económica y su interdependencia mundial, se ha originado un papel estratégico en la enseñanza de la ética en la educación, en particular la educación superior. Es por ello por lo que, se hace imperante robustecer la competencia de la ética en los futuros profesionales, no sólo para mecanismos de superación personal y sino también colectiva.

Palabras clave: Competencias del profesional del siglo XXI, enseñanza de la ética, ética, deontología.

LA INVESTIGACIÓN PROPONE ACLARAR EN UN PRIMER MOMENTO LA METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA

Hildauro E Hidalgo

Universidad Cristiana de Panamá

En geografía, la metodología estudia la realidad para hallar la explicación veraz de los hechos sociales, utilizando la observación y la experimentación común a todas las ciencias.

En la actualidad debemos desarrollar un espacio flexible frente a un mundo cambiante, lo que lleva a un objetivo claro en nuestra investigación:

“Analizar la metodología aplicada por el docente en el proceso de enseñanza de la geografía”.

La investigación recoge la necesidad de plantear la evolución del proceso de enseñanza con el fin de optimizar los mismos, estableciendo mediante el análisis los lineamientos a seguir.

La metodología empleada en la investigación en primer momento es de carácter documental, desarrollando un análisis, por medio de la recopilación de datos para crear una sistematización bibliográfica, que conlleva la elaboración de fichas bibliográficas y fichas de trabajo para rescatar la información, con el objetivo de realizar una investigación de acción participativa a través de la observación y posteriormente al colocándonos en el escenario de estudio con el fin de analizar los problemas y buscar las posibles soluciones.

1.1. Metodología innovadora para hacer significativo el aprendizaje.

La posmodernidad conlleva partir de la incertidumbre creando nuevos relatos y paradigmas desligándonos de cualquier tipo de vínculo de continuidad.

El utilizar problemas de actualidad en las aulas explica Susan Lewis (2003) ayuda a los discentes a:

- Desarrollar habilidades para el análisis crítico y para el aprendizaje de por vida.
- Lidar con la naturaleza cambiante de la sociedad.
- Tomar decisiones
- Hacer que la ciencia y el conocimiento en general “cobren vida”.

Los temas de geografía proveen grandes oportunidades para captar el interés de los discentes. Diseñando experiencias de aprendizaje a partir del método resolución de problemas significativos, y se recomienda seguir las siguientes opciones:

- Identificar la utilidad social de los aprendizajes en función de la vida cotidiana.
- Identificar problemas reales de los discentes y vínculos con aprendizajes del currículo.

En el proceso también requiere tres condiciones para que el aprendizaje significativo se dé:

- La lección a la experiencia.

Su contenido y duración están en función de que los discentes vivan experiencias, aprendan y participen activamente en la construcción de sus conocimientos.

- Nuevas metas del proceso.
- Acompañamiento de calidad.

El acompañamiento convierte al educador en un mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje del conocimiento geográfico deseado en los discentes.

1.2. Método basado en la ecoeducación.

La metodología es una experiencia que se da con el aprendizaje interactivo producido, a través, de actividades prácticas desarrolladas entornos naturales y de trabajo altamente significativa para la persona que aprenden y para la persona que enseña geografía.

- Es un cambio de paradigma.
- Es necesario un cambio en la manera de pensar. Este cambio implicará ir más allá de la forma mecanicista de pensamiento.
- Enseñar al discente a aprender, a amar el aprendizaje y a verse así mismo a largo plazo.
- Aspirar a una sociedad sustentable la única que puede garantizar la supervivencia a largo plazo y con calidad de vida.

Además, tiene un principio muy firme de autoconocimiento de la persona tanto que, solo si se conoce así mismo, puede entonces conocer la sociedad en la que vive y solo así reconocerá que el privilegio de vivir en este planeta conllevará entonces la formación de personas responsables.

Este tipo de enseñanza aprendizaje es la base de la ecoeducación; la educación en el contexto ecológico de cuya explicación teórica-práctica se ocupa este trabajo, describiendo y analizando las formas en las que los grupos humanos experimentan y comunican sus vidas, sus comportamientos, sus percepciones, e interpretaciones acerca de su existencia cotidiana.

Se destaca la relación entre el hombre y la naturaleza.

1.3. Métodos basados en la Enseñanza Holística.

La metodología aplicada en la enseñanza holística se basa en una investigación de campo donde buscamos la información directamente con nuestro sujeto y objeto de estudio a manera de extraer la mayor cantidad de información posible, por lo que se desarrolla la síntesis de la observación, esa observación participante que logra impactarnos mediada por una guía de observación respondiendo a nuestro objetivo de investigación. Posteriormente debemos recopilar datos a través de un muestreo en donde es posible la aplicación de encuestas, entrevistas, que nos ayuden al desarrollo descriptivo a través de un enfoque cualitativo planteado en nuestro cuestionario que responda a los lineamientos de nuestro estudio.

Necesitan aprender formas de ver la realidad, asumir los nuevos paradigmas con la visión del mundo, propia del contexto en que se vive. El desarrollo sustentable ha aparecido como una alternativa. Se define como el modelo de desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de que las futuras generaciones satisfagan las propias (Informe Brundtland, 1987).

Es una propuesta que busca balancear el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y la equidad social. La situación global nos demanda poner remedio a los malestares de la Tierra.

En el contexto general de las contradicciones y desequilibrios sociales y económicos por los que atraviesa la vida posmoderna, la educación debe orientarse a prevenir, revertir y detener los procesos de deterioro, para posibilitar el tránsito hacia el desarrollo sustentable (Wong, 1999).

Es por esto, que el método holístico no solo forma al individuo de manera integral, también debe estar acompañado de una mente abierta, capaz de ver el cosmos y la unión de éste con el universo, aquí se vincula la complejidad dónde todo; es una relación abierta unificadora no reductora, capaz de concebir el conocimiento, la persona y su entorno como un todo (Allegos, 2001).

El proceso de enseñanza es concebido como algo más que la integración de la enseñanza y el aprendizaje, más que cada uno de sus componentes, es la integración holística y sistemática de todos ellos juntos con sus tres dimensiones: educativa, instructiva y desarrolladora.

	Obteniendo Información e ideas	Experiencia		Diálogo reflexivo	
Directo	Datos primarios Fuentes secundarias	“Acción real” en escenarios auténticos.	Observación directa de los fenómenos	Pensamiento reflexivo periódicos	Diálogo (dentro o fuera de clase)
Indirecto	Datos y fuentes secundarias, encuestas, lecturas, libros.	Estudios de casos, simulacros Juego de roles	Historias (accesibles por vía de películas, historia oral, literatura)	Los estudiantes pueden reflexionar y luego participar en varios tipos de diálogo en línea.	
En Línea	Sitio web del curso Internet	El profesor puede asignar a los estudiantes que experimenten directamente_____. Los estudiantes pueden participar en tipos “indirectos” de experiencia en línea.			

Resultados.

Tabla N°1

Está familiarizado con la investigación educativa en el aula (Metodologías innovadoras aplicadas al enseñanza y aprendizaje en la geografía).

Variable	Total	Porcentaje
Sí	4	40%
No	6	60%
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

Tabla N°2

Se presentan las enseñanzas de la geografía como el desarrollo de actitudes de pensamiento crítico, flexible y lleva al desarrollo de habilidades.

Variable	Total	Porcentaje
Sí	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

Tabla N°3

La enseñanza de la geografía requiere de mucha preparación, de material gráfico y actitud dentro del aula.

Variable	Total	Porcentaje
Sí	7	70%
No	3	30%
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

Tabla N°4

Está familiarizado con la investigación educativa en el aula (Metodológicas innovadoras aplicadas al aprendizaje y ecoeducación aplicada al campo geográfico).

Variable	Total	Porcentaje
Sí	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

Tabla N°5

¿Estaría dispuesto a dedicar tiempo extra a la realización de pruebas para evaluar su propia práctica docente?

Variable	Total	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

Tabla N°6

Se compromete a poner en práctica las nuevas metodologías en la enseñanza de la geografía

Variable	Total	Porcentaje
Sí	5	50%
No	5	50%
Total	10	100%

Fuente: Estudiantes de la asignatura de geografía que asisten a la Universidad Cristiana de Panamá

De acuerdo con la investigación, para que un docente pueda tener un manejo óptimo de la enseñanza de la geografía debe utilizar una serie de metodologías, que le permitan captar el interés del estudiante, debe contar con la innovación y el dominio de la signatura.

Los docentes deben tomar conciencia con respecto al diseño de nuestros cursos de geografía y llevarlos a la realidad actual.

Por último, es necesario diseñar y construir instrumentos adecuados para guiar y evaluar, respetando la premisa que la educación debe ser personalizada y la posibilidad de que el discente bien motivado demuestre el conocimiento, lo desarrolle y lo pueda utilizar para lograr la real comprensión de los contenidos curriculares.

Palabras clave: Aprendizaje, desarrollo sustentable, enseñanza, metodología, realidad.

ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES NO TÉCNICAS BASADO EN SIMULACIÓN

Claudia P. Montealegre León y Jorge A. Martínez Bernal

Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia

El desarrollo de las competencias de los profesionales de la salud depende del entrenamiento en habilidades técnicas y habilidades no técnicas; la mayoría de los programas de entrenamiento se han enfocado históricamente en función del desarrollo de habilidades técnicas como por ejemplo reanimación cardiopulmonar, manejo de la hemorragia obstétrica, inserción de dispositivo intrauterino entre otros. Desde inicios del siglo XXI se ha venido trabajando en el entrenamiento en habilidades no técnicas durante el manejo de situaciones de emergencia basados en simulación, (Flin, O'Connor, 2008) por tal razón nuestro trabajo pretende validar la importancia en el entrenamiento de las habilidades no técnicas por medio de la simulación en un grupo de especialistas que puede estar expuesto frecuentemente a situaciones de crisis en salas de cirugía.

Las habilidades no técnicas se definen como las “habilidades cognitivas, sociales y personales que complementan las habilidades técnicas y contribuyen al desempeño seguro y eficiente” (Flin, O'Connor, 2008), estas comprenden la administración de tareas, el liderazgo, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, manejo del estrés, la fatiga y los imprevistos. (Flin, O'Connor, 2008). El entrenamiento en habilidades no técnicas es posible a partir del uso de la simulación (Jung, 2018), disminuye los niveles de estrés generados en situaciones de crisis reales, permitiendo la adecuada toma de decisiones en profesionales de diferentes disciplinas. Se demostró la utilidad del entrenamiento de las habilidades no técnicas para el mejoramiento de la seguridad del paciente (Yunoki, 2018), en cirugía por medio del entrenamiento en habilidades no técnicas es posible desarrollar habilidades para el manejo de la crisis en salas de cirugía y hacer evaluación en su desempeño (Stefan, 2018), así mismo en médicos internistas para mejorar habilidades de comunicación (Galland, 2018). Las habilidades no técnicas impactan en el desenlace del manejo de los pacientes proporcionando mayor efectividad en la toma de decisiones (Coggins, 2017). Se habla cada día más del uso de la simulación con el fin de generar ambientes controlados que permitan entrenar las habilidades no técnicas (Gouin et al., 2017) debido a que estas deben hacer parte de la formación en profesionales de la salud (Kumar 2018). En el presente trabajo se busca dar a conocer la experiencia desarrollada durante los últimos 4 años en talleres de crisis en anestesia, con un número de 45 personas por año orientados a explorar la importancia del uso de las habilidades no técnicas con la implementación de escenarios simulados y la exposición de estos profesionales a ellos, con posterior sesión de debriefing.

Los resultados de este trabajo nos dan evidencia que los escenarios de simulación no son estrategias usadas frecuentemente para el entrenamiento de habilidades no técnicas, a pesar de que el entrenamiento en todos los grupos fue calificado como valioso porque le permite a las personas entrenarse para afrontar este tipo de eventos. Las personas no están acostumbradas a este tipo de ejercicio.

A partir de estos hallazgos ya se puede concluir que hay evidencia que sugiere la conveniencia de incorporar en los programas de formación avanzada el entrenamiento de habilidades no técnicas basadas en simulación, según recomendación de estos autores hace falta desarrollar proyectos que validen con mayor solidez el impacto en los desenlaces de los pacientes, por esta razón se justifica plantear nuevos proyectos de investigación.

En la presente ponencia se presentará la experiencia desarrollada por el grupo de profesores de simulación de la Fundación Universitaria Sanitas con varios grupos de anesestiólogos realizando entrenamiento en habilidades no técnicas durante el manejo de una situación de crisis en salas de cirugía.

Palabras clave: Crisis en anestesia, entrenamiento, habilidades no técnicas, simulación.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Gregorio A. Urriola Candanedo y Ana Lilia Nájera Sierra

Universidad Especializada de las Américas Panamá. UDELAS, Educaline

Con el propósito de contar con la participación de un órgano colegiado experto en el ámbito educativo y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, en abril de 2018 se instaló el Comité Académico Internacional de Educaline (CAI), el cual tiene como visión analizar y poner en práctica las mejores e innovadoras estrategias de enseñanza y aprendizaje, utilizando las TIC como medio y apoyo. Persiguiendo lo anterior, como primera temática se acordó analizar las estrategias didácticas con el uso de las TIC para la enseñanza de las ciencias en educación básica en México, a nivel secundaria. Por lo anterior, se realizó un trabajo de investigación descriptivo tipo piloto, con la finalidad de recabar información y validarla posteriormente.

Con base en los acuerdos establecidos en la primera reunión del Comité, se puso en marcha y se dio seguimiento a la temática propuesta "Estrategias didácticas y las TIC para la enseñanza de las ciencias", en la Escuela Secundaria Técnica número 43 "Luis Enrique Erro", con la finalidad de contestar los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué estrategias didácticas utilizan los docentes para la enseñanza de las ciencias?
2. ¿Qué fortalezas o amenazas tiene el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias?

Una vez que el Comité definió el proyecto y las estrategias para la enseñanza de las ciencias: Indagación científica y Aprendizaje por proyectos, se llevaron a cabo las siguientes etapas de trabajo:

1. Aplicación de cuestionarios. Antes de iniciar con la capacitación, los docentes contestaron un cuestionario con respecto al uso y aplicación de la "Indagación científica y Aprendizaje por proyectos". En este cuestionario se formularon 10 preguntas abiertas, con el fin de categorizar sus respuestas y, posteriormente, en otra investigación, aplicarlas y validarlas. Al finalizar el ciclo escolar se aplicó un segundo cuestionario, para conocer su experiencia con estas estrategias.
2. Capacitación. En mayo del 2018, se capacitó a los docentes con respecto al uso de las estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias con apoyo de las TIC, en las dos jornadas de estudio. Con base en los resultados de la encuesta y con los elementos definidos por el Comité, la capacitación se llevó a cabo mediante la utilización de recursos digitales, con el fin de potenciar sus prácticas de enseñanza, y a través de ello favorecer los aprendizajes de los alumnos.

Para esta investigación se delimitó la enseñanza de las ciencias como: el proceso que implica diseñar situaciones de aprendizaje, a partir de los intereses de los estudiantes en esta era digital, y de su vinculación con las problemáticas que deben afrontar, en donde puedan tener la oportunidad de contrastar sus posibles respuestas, involucrarse para que puedan comprender cómo se lleva a cabo la investigación científica y cómo se va desarrollando su pensamiento crítico.

Para la puesta en práctica de las estrategias, se seleccionaron al azar seis grupos: Tres grupos de jornada matutina y tres de vespertina por cada asignatura de ciencias: Biología, Física y Química, con un docente diferente por asignatura.

La investigación se llevó a cabo en dos etapas: la primera etapa tuvo lugar de mayo a julio y la segunda etapa de agosto a diciembre de 2018, ambas con acompañamiento al docente para reforzar las estrategias seleccionadas.

Primera etapa. Aplicación de cuestionario de inicio y capacitación

- Con la implementación de la Nueva Reforma Educativa, los docentes se capacitaron en los diferentes cambios curriculares, situación que retrasó la puesta en práctica de esta investigación.
- A partir de la capacitación de las dos estrategias propuestas, los docentes eligieron una de ellas (Indagación científica o Aprendizaje por proyectos) para iniciar este trabajo.
- No se llevó a cabo el trabajo con todos los alumnos del grupo, sino únicamente con aquellos que el docente consideró podían trabajar de manera más autónoma.

Segunda etapa. Continuidad de la investigación y aplicación de cuestionario de cierre

- Se acordó que, a inicios de septiembre del 2018, se retomarían los trabajos, dando seguimiento a los docentes de ciencias.
- Se reforzó la capacitación del Taller estrategias didácticas y las TIC para la enseñanza de las ciencias.
- Se realizó un seguimiento de proyectos que desarrollaron los alumnos, para que sus compañeros de otros grados dieran continuidad.
- Se promovió el uso del aula digital para que de manera paulatina los docentes incorporaran las TIC en el desarrollo de las estrategias didácticas antes mencionadas.

Finalmente, por la propia sinergia del Taller estrategias didácticas y las TIC para la enseñanza de las ciencias, se capacitó a todos los docentes del centro escolar en el Aprendizaje por proyectos, estrategia que ha sido implementada en diversos países.

A través de este trabajo se busca responder a las necesidades que tanto docentes como alumnos tienen con relación a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias, con el uso de las TIC. Así mismo, que los alumnos aprendan a plantear y a responder preguntas mediante la investigación y el análisis, siendo estos los que descubran y construyan su propio conocimiento.

Durante el desarrollo de esta investigación, se obtuvieron los siguientes datos relacionados con las preguntas planteadas:

1. Las estrategias didácticas que manejan los docentes para la enseñanza de las ciencias con apoyo de las TIC se reflejan a través de las respuestas que emitieron los docentes antes y durante el desarrollo de este trabajo: el 80% de ellos conoce el método científico y el 20% no conoce ninguna estrategia científica.
2. Entre las actividades que realizan los docentes para la enseñanza de las ciencias destacan: el procesamiento de información y resolución de problemas, 20%; prácticas de laboratorio y ejercicios o recursos digitales en clase, 60%, y proyectos de experimentación, 20%.

En cuanto a la segunda pregunta, se obtuvo lo siguiente:

1. El 100% de los docentes afirman que el uso de las TIC favorece la enseñanza de las ciencias y que su aprendizaje aporta al desarrollo de la vida diaria de los alumnos.

2. Con relación a su capacitación, el 80 % de los docentes respondió que no ha tenido ninguna capacitación y el 20% solo en cursos de actualización.

De manera general, durante el desarrollo de este trabajo se pudieron observar las siguientes fortalezas y amenazas:

Fortalezas

- Motivación por parte de algunos docentes para trabajar estrategias que propicien en los alumnos aprendizajes significativos.
- Uso de las TIC en el aula, por medio de plataformas digitales, tabletas y contenidos curriculares digitales.
- Socialización de experiencias fuera del aula, tanto de docentes como de alumnos.
- Trabajo interdisciplinario, en donde los docentes se concientizaron de que, con el apoyo de otros docentes, los trabajos eran más eficientes.
- Planeación de actividades en donde se tomen en cuenta los intereses y necesidades de los alumnos.
- Los alumnos desarrollan habilidades como trabajo en equipo, resolución de problemas, toma de decisiones, adopción de una postura crítica, entre otras.

Amenazas

- Resistencia al cambio de algunos docentes, al adoptar otras formas de trabajo en el aula.
- Algunos de los docentes tienen poco o nulo manejo de las TIC
- El poco tiempo curricular con que cuentan los docentes.
- Es necesario considerar que cuando se propone una metodología de trabajo diferente a la que utiliza cotidianamente el docente, se debe incorporar por etapas el uso de las TIC en el aula, y no tratar de implementar todo a la vez.

Por lo anterior, se puso al alcance de los docentes y alumnos una serie de recursos digitales, los cuales han sido facilitadores y potenciadores de los procesos de aprendizaje de las ciencias. Todo se trabajó por medio de videos, presentaciones, simulaciones y manipulación de gráficas, entre otros recursos. Así mismo, se presentó una serie de recursos digitales que permiten el análisis de información, planteándose hipótesis, variables, posibles escenarios con el uso de recursos materiales, económicos y de tiempo, para poder llegar a la toma de decisiones y a comunicar sus resultados.

Según los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye que es necesario trabajar con los docentes y reforzar la importancia que tienen las TIC para la enseñanza de las ciencias y, que es a través de esta vinculación que los alumnos pueden comprender de mejor manera, el medio que les rodea y proponer soluciones de acuerdo con sus conocimientos.

Son necesarios los cursos de actualización sobre el uso de las TIC para la enseñanza de las ciencias en la educación secundaria y se deben considerar dentro de su planeación todas las estrategias didácticas para el logro de los aprendizajes establecidos.

Es claro que no puede generarse un cambio sin antes capacitar y acompañar a los docentes, además se debe tener en cuenta que el manejo de las TIC implica una dinámica de trabajo diferente en el aula.

Palabras clave: Aprendizaje, estrategias, indagación, proyectos, TIC.