Innovar en la docencia implica transformar el salón de clase en un espacio para la experimentación y aplicación de nuevas estrategias de enseñanza. Es buscar nuevos senderos para que la enseñanza-aprendizaje sea motivo de alegría y satisfacción en la mente de nuestros jóvenes. Es cruzar el umbral entre quienes reproducen pasivamente el conocimiento y quienes lo generan. En fin, es una búsqueda permanente de la transformación creativa de nuestros entornos educativos y con ello de nuestra sociedad.

Con el Congreso de Innovación de la Docencia, la Sede Guanacaste de la Universidad de Costa Rica, pone sobre la mesa un tema crucial en el desarrollo de la provincia de Guanacaste y en general del país, el aporte de la educación en la superación de la pobreza. ¿Sigue siendo la educación el vehículo para el ascenso social? ¿Es la educación la herramienta para el desarrollo de los pueblos? ¿Pueden la aplicación de las nuevas metodologías y abordajes pedagógicos provocar en nuestros jóvenes mejores destrezas cognitivas? Las respuestas a estas y otras preguntas tienen cabida en buena parte de los textos que contiene este libro.

Raziel Acevedo Álvarez - Daniel E. Azofeifa - Eleonora Badilla Saxe
Sofía Bartels Gómez - Gerardo Alberto Bogarín Hernández - Fausto Calderón
Ivannia Calvo Gutiérrez - Ana Lorena Camacho Camacho - Alberto Carballo Meza
Hannia Cavallini Solano - Albert Espinoza Sánchez - Michael Fernández Moya
Elsiana Guido Guido - Ilse Gutiérrez Schwanhäuser - Harold Hütt Herrera
Gaudy Julissa Jiménez Ordoñez - Alejandro Leal Esquivel - Saray Elena Loáiciga Brenes
Nuria Mairena Rodríguez - Agustín Alberto Martínez Rivera - Mavis L. Montero
Marielos Montero Dien - Herberth Morales Ríos - Ana Isabel Pereira Pérez
Carmen Elena Peña Leiva - Jeffrey Peytrequín Gómez - Leslie W. Pineda
Luis Roberto Pineda Canales - Karol Ríos Corrés - Werner Rodríguez Montero
Roberto Enrique Rojas Alfaro - Lorena Salazar Solórzano - Gilbert Ulloa Brenes
David Enoc Villalobos Betancourt - Mónica Villalobos López - Carolina Villalobos Oreamuno
Lucía Svetlana Villanueva Monge - Teodoro Willink - Lochi Yu

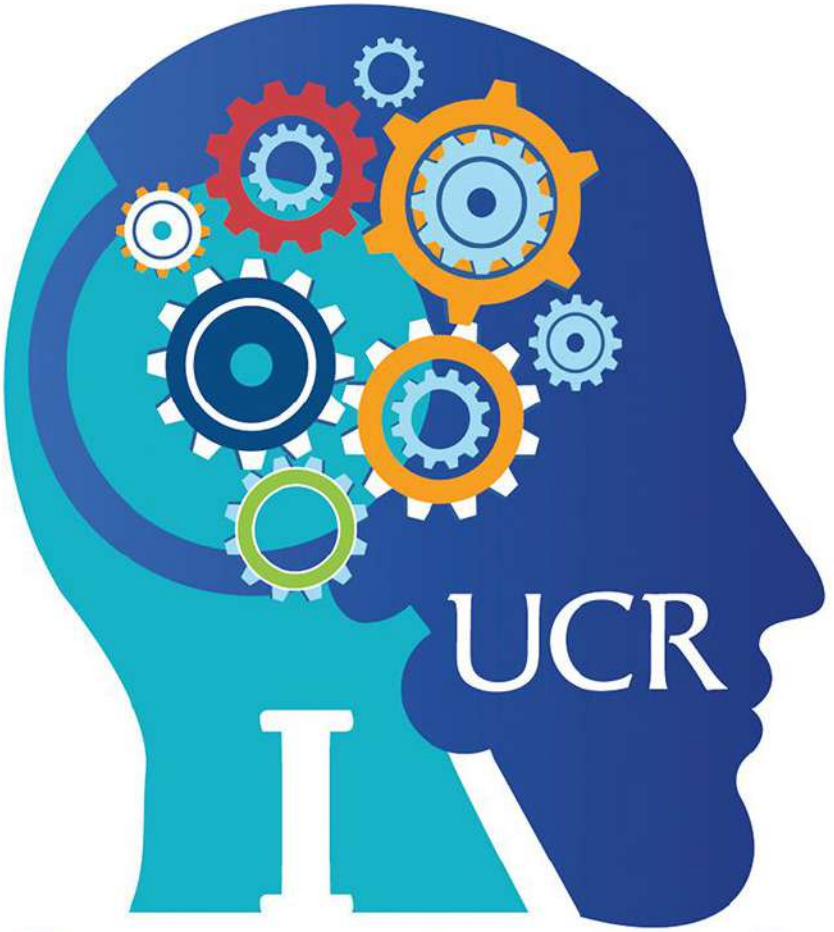
ISBN: 978-9968-677-11-0
9 789968 677110

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Sede Guanacaste UCR

Editorial Nuevas Perspectivas

I CONGRESO INTERNACIONAL INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA
Sede Guanacaste Universidad de Costa Rica



Congreso Internacional Innovación en la Docencia

Sede Guanacaste
Universidad de Costa Rica

Editor y compilador:

Dr. Edgar Solano Muñoz

I CONGRESO INTERNACIONAL INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA

Sede Guanacaste
Universidad de Costa Rica

Editor y compilador:

Dr. Edgar Solano Muñoz

Editorial Nuevas Perspectivas

Julio 2014

379.11
C749c

CONGRESO INTERNACIONAL INNOVACION EN LA DOCENCIA.
Sede Guanacaste, Universidad de Costa Rica
Edgar Solano Muñoz, *editor y compilador*
1ª edición - San José, Costa Rica, 2014
Editorial Nuevas Perspectivas
408 pags.; ilus., tablas; 25 x 18 cm
Fotografías byn

ISBN: 978-9968-677-11-0

I. Innovaciones educativas / II. Profesores universitarios
III. Formación profesional / IV. Congresos
V. Investigaciones

Revisión de pruebas:
Dr. Edgar Solano Muñoz

Diseño de portada y Diagramación interna:
Juan Carlos Vargas Araya. Tel.: (506) 8834-9524 / jcvargas69@costarricense.cr
jcvargas69@gmail.com

Fotografía de portada:
Afiche Congreso Internacional Innovación en la Docencia

Dirección Editorial:
Editorial Nuevas Perspectivas

Impresión:
Editorial Nuevas Perspectivas

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni puede ser registrada o transmitida por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio, sea digital, mecánico, fotoquímico, magnético, electroscópico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de los autores y de la editorial.

I CONGRESO INTERNACIONAL INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA

Sede Guanacaste Universidad de Costa Rica

Introducción 9

Capítulo I
The effects of singing songs in efl classrooms

Carolina Villalobos Oreamuno 11

Capítulo II
Red Institucional de Formación y Evaluación Docente RIFED: Orgánica, deslocalizada e interdisciplinaria

Eleonora Badilla Saxe, Alejandro Leal Esquivel y Herberth Morales Ríos 25

Capítulo III
Resignificando las prácticas pedagógicas en la sociedad del siglo XXI

Carmen Elena Peña Leiva 37

Capítulo IV
Redimensionando las canciones populares y su uso pedagógico en el inglés

Alberto Carballo Meza y Luis Roberto Pineda Canales 53

Capítulo V
Proyectos para pensar la docencia universitaria

Elsiana Guido Guido, Marielos Montero Dien, Eleonora Badilla Saxe, Ivannia Calvo Gutiérrez, Werner Rodríguez Montero y Harold Hütt Herrera 73

Capítulo VI
Programa de Tecnologías Educativas Ananzadas (PROTEA) buscando una integración pedagógica interdisciplinaria de las TIC en los procesos docentes de la Facultad de Educación. Talleres de animación con la técinica de stopnotion

Karol Ríos Cortés y Mónica Villalobos López 87

Capítulo VII
Acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios

Jeffrey Peytrequín Gómez 107

Capítulo VIII
Evaluación de la docencia: ¿qué?, ¿cómo?, ¿quién?

Raziel Acevedo Álvarez 125

Capítulo IX
La bitácora de aprendizaje, herramienta didáctica para mejorar el rendimiento académico en los cursos de mecánica

Hannia Cavallini Solano y Sofía Bartels Gómez 143

Capítulo X
La aventura pedagógica: propuesta educativa para la formación y el deasrrollo integral de los aprendientes universitarios

Ana Lorena Camacho Camacho 159

Capítulo XI
La Memoria Histórica en la historia oral, en el combate de San Pablo en la Guerra de los Mil Días. Época o período: Departamental o de Unión a Colombia

Agustín Alberto Martínez Rivera 183

Capítulo XII
Evaluación nutricia: una propuesta para el mejoramiento de nuestras prácticas evaluativas

Gaudy Julissa Jiménez Ordoñez 197

Capítulo XIII
Las redes sociales, un antídoto para la desidia ante el aprendizaje

Albert Espinoza Sánchez 213

Capítulo XIV
Using arts in engineering to develop graduate attributes in an outcome-based approach

Fausto Calderón, Lochi Yu y Teodoro Willink 227

Capítulo XV
El aprendizaje combinado y aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias y pensamiento crítico

Ana Isabel Pereira Pérez y Roberto Enrique Rojas Alfaro 239

Capítulo XVI
Educación emocional en la primaria: perspectivas y propuestas

Michael Fernández Moya 255

Capítulo XVII
Bioseducción: Complicidad mágica para la existencia de sujetos históricos

Nuria Mairena Rodríguez y Ana Lorena Camacho Camacho 273

Capítulo XVIII
Bio-emoción: Alternativas para medir los aprendizajes

Saray Elena Loáiciga Brenes 293

Capítulo XIX
Espacios de aprendizaje interdisciplinario para ciencias básicas: La experiencia del laboratorio de materiales y nanotecnología

Mavis L. Montero, Daniel E. Azofeifa, Leslie W. Pineda, Gilbert Ulloa Brenes y Ilse Gutiérrez Schwanhäuser 305

Capítulo XX
La dimensión virtual en la docencia universitaria. ¿Dónde estamos y hacia a dónde vamos?

Silvia Chacón Ramírez 319

Capítulo XXI
Aprendiendo a aprender: Una práctica hacia el aprendizaje autónomo a través del trabajo en equipo

Lucía Svetlana Villanueva Monge 339

Capítulo XXII
Enprendedurismo: Competencia o valor, caída de un paradigma

Gerardo Alberto Bogarin Hernández 359

Capítulo XXIII
La libertad de cátedra: Su posicionamiento en ambientes universitarios de aprendizaje

David Enoc Villalobos Betancourt 339

Capítulo XXIV
En la guerra y las matemáticas todo es válido: Desde uso de material concreto hasta uso de TIC's

Lorena Salazar Solórzano 359

Introducción

El devenir histórico ha traído consigo profundas complejidades en el plano del ejercicio profesional docente. La Universidad de Costa Rica, por su naturaleza y esencia, está convocada a ejercer un creciente liderazgo en el proceso de cambio que conlleva a la profesionalización de la docencia, sin olvidar que el primer paso es repensarse a sí misma. Por eso, de manera acentuada en estos últimos años, se han hecho grandes esfuerzos por enaltecer la academia propiciando el intercambio de ideas para convertir la enseñanza en arte y el aprender en placer. En esa corriente, el *I Congreso Internacional de Innovación en la Docencia*, organizado por la Sede de Guanacaste, ofrece un escenario de análisis crítico y una vitrina para la reflexión y la reinvención de la tarea educativa. Sin duda, sería muy desafortunado para una institución transformadora, permitir la fosilización de la docencia, siendo ésta actividad sustantiva y razón de su existencia.

Como resultado del proceso que culminó en la realización del *Congreso Internacional de Innovación en Docencia*, se editó este documento, el cual contiene reflexiones de académicos y académicas de gran trayectoria. Las ideas que se plasman en cada uno de los artículos que componen la publicación evidencian un ideario para la revitalización del ejercicio docente. En los aportes de los/as ponentes se descubren ideas innovadoras, se infieren nuevos paradigmas, se plantean orientaciones creativas que nos permitan transitar de manera más efectiva y segura de la enseñanza al aprendizaje.

Gracias de antemano por el tiempo que dediquen a reflexionar en torno a los planteamientos que aquí se exponen. Y también, nuestra profunda gratitud a quienes con entusiasmo y esfuerzo, se atrevieron a pensar lo impensable, y, sobretodo, a compartirlo generosamente en este documento.

Ronny Ruiz

Comisión Organizadora.
Congreso de Innovación de la Docencia
Sede Guanacaste, Universidad de Costa Rica
Liberia, Guanacaste. 30, 31 Julio y 1 de Agosto, 2014

The effects of singing songs in efl classrooms

Carolina Villalobos Oreamuno1

Abstract: This paper deals with the use of music for teaching English, and the results of my experience using content based songs in EFL classrooms in Costa Rican Elementary schools I have been working for many years as an English Language teacher. Great attention is paid when using creation of content- based songs with popular rhythms. There is a great importance for foreign language teachers to look for new strategies to teach students with creative funny and meaningful techniques. Researchers over the last decades have made astounding advances in the theories of language acquisition and they have agreed upon the importance of the music relationship with language learning, and how music represents an essential part of the human culture, and in particular in language and communication. Using music for teaching a foreign language can be a powerful tool for the teacher as well as students in the learning process.

Key words: music, songs, teaching, listening, language acquisition.

Resumen: Este artículo versa sobre el uso de la música en la enseñanza del inglés y los resultados obtenidos de mi experiencia como profesora de inglés como idioma extranjero en las escuelas públicas de Costa Rica en las que he trabajado por muchos años. La atención está centrada en la creación de canciones basadas en los contenidos del programa de estudios utilizando ritmos populares, y en la importancia para los profesores de idioma extranjero de buscar nuevas estrategias para enseñar a sus alumnos de una manera creativa, divertida y significativa. En las últimas décadas muchos investigadores han hecho grandes avances en las teorías del aprendizaje de un idioma, en los cuales la música representa una parte esencial de la cultura del ser humano y en particular en el lenguaje y la comunicación. El uso de la música para la enseñanza de un idioma extranjero puede ser una herramienta poderosa para el profesor y los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: música, enseñanza, escucha, adquisición de un lenguaje.

Introduction

The introduction of music on vocabulary recollection and involuntary mental rehearsal of students from elementary schools learning English as a foreign language has become a necessity for teachers, and music can be a way to activating meaning and improving comprehensibility.

[1] Ministerio de Educación Pública. San José, Costa Rica. Email: cavilor@gmail.com

Music in education should be used for more than tension-release, or leisure-time entertainment, the introduction of content- based songs in the classroom may aid in the retention of vocabulary while producing a mental repetition that may stimulate language acquisition.

Music is probably one of the most frequently used resources in foreign language classes. Children generally love music, singing, and imitating. Adult learners choose listening to foreign language songs in their free time as they believe this can improve their language learning skills (Fonseca-Mora & Garcia, 2010).

Music in all its forms would probably become an integral part of any foreign language instruction program; teachers often create their own teaching materials including content-based songs in order to address the need of incorporating foreign language standards.

The use of songs can increase motivation to learn a language; the students feel a real sense of achievement when they have been able to learn a song. As well as being a break from the usual routine, songs, like structure drills, give students intensive practice in selected patterns without boredom when they have to learn by repetition of vocabulary. They also have the advantage of being memorable giving the students pronunciation practice in stress and rhythm, and providing them with an insight into barriers of reserve which can sometimes prevent students for learning English as a foreign language effectively.

¿WHY TEACHING A LANGUAGE THROUGH MUSIC AND SONGS?

Many researches in the field of foreign language teaching have pointed out that the student's interests and motivations are some of the most important factors for the learning of a foreign language. Most teachers, for raising the students' interest, use several means to improve the teaching effectiveness, like video clips, movies projects and of course music and singing.

Some people believe that is easier to express a language by singing than in speech, T. Murpheys: said "It seems easier to sing a language than to speak it"

The learning of any foreign language is not easy, many variables should be considered for optimal learning of a different language in a non-bilingual context that is why music and rhythm have been defined as powerful aids to language learning, memory and recall.

In foreign language learning the opportunities to receive auditory input are mainly limited to the classroom. This includes the teacher, the students, and a learning process in which listening and speaking are including in the lesson. Students from the elementary Costa Rican schools are not exempt of this situation; sometimes

even the English language teacher is limited as to what he or she can put into practice. Their knowledge and language at a high skill level can limit certain mundane exercise because of the opportunities when interacting with a different native language speaking environment where it is very limited.

The incorporation of songs, especially content based songs using popular rhythms in the foreign language classroom is a good resource for the improvement of linguistic ability. Music provides a residual effect in the learning process. "As the song or melody persist in one's head long after the audible singing has stopped, the music continues to enhance the learner's mental stimulus" (Wilcox, 1996, p.10).

MUSIC AS MEMORY AID

During the learning of a foreign language most of the unfamiliar vocabulary can be a learning problem to most learners; however music can become the process easier. Wallace (1994) recalled an immediate a long-term recall of spoken texts learned with music. The study results indicated that recall was significantly greater with music verses the spoken and written form of learning condition. The study suggests that a simple musical song can transform ordinary text, or vocabulary into information, that is retained and recalled when needed. In other words, melody provides sequential information, line and syllable length information, chunk linking, and rhythmical information that has the potential for making accurate reconstruction of the text. According to Wallace, the music power to facilitate text recall lies in the interconnections of the musical characteristics to the text and when music and text are encoded together, some components of the melody will cue or echo the parallel component of the text. Wallace found that text would be easier to remember when the spoken text is followed by rhyming text, and melodic text. Gardner (1985) has proposed the use of music as a problem- solving instrument, suggesting that all individuals possess some degree of musical intelligence; and the combination of musical intelligence in the classroom with theory of multiple intelligences in the actual classroom learning, foreign language classes could allow teachers to use the students "musical intelligence and their interests to achieve mastery language skills"

NATURE OF SONGS

"No one knows why songs are powerful, but everyone knows from a personal point of view they are", Dale Griffee (p.4). Songs in foreign language learning have been considered to be in relation to the development of the four linguistic skills as an activation of brain hemispheres, memory, motivation and cultural sensitivity. Jolly (1975) and Thain (2010) emphasize the use of songs in lessons because they help in the development of the four skills: listening, speaking, reading and writing. Songs activate both parts of the brain. The pronunciation of

words, understanding, rhythm and musical execution correspond to the left hemisphere, whereas, melodic expressions, tone, emotions and artistic expressions corresponding to non-verbal communication to the right hemisphere.

Many authors emphasizes in the positive association between songs and memory. Murphey (1990) defines the "song-stuck-in-my-head" phenomenon as a melodic Din like an involuntary musical and verbal rehearsal. Crookes and Schmidt (1991) identify interest in the lesson relevance, expectation and satisfaction as the four motivational elements in foreign language learning. When somebody listens to songs, they sing, dance and learn the lyrics in an unconscious manner. Listening to songs and singing them improve listening skills in a foreign language, one of the essential capacities necessary for language learning. "Music training develops auditory skills" (Kraus and Chandrasekaran, 2010) "Music training develops verbal memory (Chang and Cheung, 1998).

Another important element present in songs to be considered is cultural sensitivity. Abbott (2010:10) suggests that "cultures have musical traditions because of the enjoyment people received from creating rhythms and expressing their feeling ideas, thoughts, and cultural values through lyrics". When the students are not studying in the country where the language is spoken, songs offer an important way to introduce culture and help motivate students (Murphey 2010)

¿WHAT CAN WE DO WITH A SONG IN LANGUAGE TEACHING?

There are my activities that language teachers can do with the students when using song, Tim Murphey and other authors have propose a list of different activities.

What can we do with a song in a lesson?

1) Listen
2) Sing, whistle, tap, and snap fingers while we listen
3) Sing without listening to any recording
4) Talk about the music.
5) Talk about the lyrics
6) Talk about the singer/group
7) Use songs and music to set or change an atmosphere or mood, as "background furnishing"
8) Use songs and music to make a social environment, form a feeling of community, dance friends.
9) Write songs
10) Perform songs
11) Do interviews
12) Make hit lists
13) Study grammar

14) Practice selective listening comprehension.
15) Translate songs.
16) Write dialogues using the words of a song.
17) Read songs, articles, books for listening purposes.
18) Use a song for gap-fill, cloze, or for correction.
19) Use music for background to other activities
20) Integrate songs into work project.
21) Energize or relax classes mentally.
22) Practice pronunciation, intonation and stress.
23) Break the routine.
24) Do choral repetition.
25) Teach vocabulary.
26) Teach culture.
27) Learn about your students and from your students, letting them to choose and explain their music.
28) Have fun. (T. Murphey, pp. 9, 10)

Looking at this list carefully, we can see that all four skills (listening, speaking, reading and writing) can be equally practiced. The number of books and web pages has increased recently and are providing inexhaustible quantity of ideas and precise instructions to teachers.it is important to teacher to keep updated with the sources that offer ideas ti improve the teaching strategies.

My experience creating and using content-based song in my English classes

This idea to use content-based song in the English classes was born during my daily work week as an EFL teacher in a primary school. My goals were to show that learners would benefit from the addition of music by learning and using new vocabulary and expressions by singing songs, as well to report students' greater enjoyment of class time with the addition of music to the curriculum. I realized that music and songs may be very helpful when teaching a foreign language, even before I had learned any pedagogical theory to support this belief.

One day, I noticed how the students enjoyed singing with the music teacher, especially when he played his guitar; even myself, sometimes went close to his class and sang some of the songs he played. Since that moment, I thought that my students would be able to sing in English, learn new vocabulary, improve their pronunciation and enjoy their time during the learning process also, that is why, I made the decision to buy an acoustic guitar, and I asked my colleagues (music teachers) to teach me basic chords I could play in order to sing with my students in my classes, after a difficult learning process of guitar chords process and hard hard work (I must to say), I started changing the lyrics of very popular songs and rewriting them according to the topics and vocabulary I needed to teach to my students.

During the school year the students were learning and singing the new songs. Basically at the beginning of this idea new songs with catchy jingle were use as warm ups, with vocabulary and pronunciation reinforced.

The students not only enjoyed singing, they also learned the vocabulary in an easier way and they improved their pronunciation a lot, I noticed that every single day I heard them repeating vocabulary and phrases everywhere, they also knew a little bit more about culture, because and I also explained them everything related to the songs, about the singers, bands, rhythms and time the songs became popular or hits, I still keep doing that when I introduce a new song to the class and now my students know about rock n' roll, and other American Genera's of music, they love.

What I love the most about this idea is to see the happiness of my students when they know I brought the acoustic guitar to the school, I feel welcome in the class.

I treasured the fact that my pupils are practicing the language outside the classroom too, and when their parents tell me how happy they are because their children are singing in English in any moment of the day, I realized my work is going further than the walls of the classroom.

Surprisingly, their enthusiasm singing the new content-based English songs goes beyond the English class, I am more than happy listening them singing during breaks, outside the school, while they are waiting for the bus on the way home, or walking on the streets.

One of the things I particularly enjoy about children is that they enjoy the class singing, no matter if the teacher isn't a professional singer or guitar player.

At the beginning I was afraid about my performance as a singer and guitar player, because I am not any of those ones, but they encouraged me to keep learning and practicing, because they wanted to show me they can sing in English too. Children don't judge they just enjoy singing and learning.

During the English test, it's funny to see then singing the different songs in order to remember vocabulary and phases they need to write the correct answers. In my experience, as an EFL teacher in elementary schools, I am satisfied with the results of this singing/learning project. I think, it is the beginning of more good things, because I am very enthusiastic to learn more, and the list of content-based songs I have being writing is growing and growing up, and I know my students are waiting the moment to hear the new songs they are going to learn and sing. Students feel a real sense of achievement when they have been able to learn a song. They can increase the motivation to learn a new language and songs are a break from the usual routine. Let's remember songs have the added advantage of being memorable and can give the YLs intensive practice in selected patterns without boredom, and pronunciation practice.

CONTENT-BASED SONGS I WROTE FOR THE TEACHING IN MY CLASSES

For developing these ideas, what I did was to write lyrics based in the contents I have to teach to my students according to the English Syllabus of the Minister of Education of my country. I used popular music and I added the lyric I wrote. I practiced the chords of the song with the acoustic guitar and I added the new lyric. Another way for the students to learn is to download the karaoke format of the songs and extracting its music. Nowadays there are many free multimedia programs that can help teachers to download music and extract music from karaoke videos. Using this technique a teacher does not have to know how to play a musical instrument in order to write and sing songs in the classroom.

I would like to describe the most popular songs among the children and how I use them to teach in my classes.

TOP FIVE SONGS

1) The student's most popular song is "The number´s rock", taken from the rhythm of the Jail house rock song by Elvis Presley. let's remember this is a classic song and it was a hit during the 60's, that is why almost sixty years after it was played for the first time it still gets emotion to whom heard it or sand it. I noticed it was difficult to my students to learn the numbers from 10 to 20, and I wrote this song because I thought it could be a good way to do fulfill it. The music is very contagious and the vocabulary is repetitive. So students were practicing and having fun.
According to Wikipedia "Jailhouse Rock" is a song written by Jerry Leiber and Mike Stoller that first became a hit for Elvis Presley. The song was released as a 45rpm single on September 24, 1957, to coincide with the release of Presley's motion picture, Jailhouse Rock. The song as recorded by Elvis Presley is #67 on Rolling Stone's list of The 500 Greatest Songs of All Time and was named one of The Rock and Roll Hall of Fame's 500 Songs that Shaped Rock and Roll.

2) Another popular song among my students is "I love to dance and sing" which basically talk about the days of the week, the rhythm of this song is based on "La Bamba" by Richie Allen. According to Wikipedia *La Bamba* is a Mexican folk song, originally from the state of Veracruz, best known from a 1958 adaptation by Ritchie Valens, a top 40 hit in the U.S. charts and one of early rock and roll's best-known songs. Valens' version of "La Bamba" is ranked number 354 on Rolling Stone magazine?s list of the 500 Greatest Songs of All Time, and is the only song on the list sung in a language other than English. "La Bamba" has been covered by numerous artists, most notably by Los Lobos, whose version was the title track of the 1987 film La Bamba and

reached #1 in the U.S. and UK singles charts in the same year. The music video for Los Lobos' version, directed by Sherman Halsey, won the 1988 MTV Video Music Award for Best Video from a Film.

3) During 2011 the Brazilian Singer Michel Teló drove everyone crazy with the song " Au seu te pego" and the kids in the school sang this catchy song all day long, now they sing the months of the year song with this rhythm and they love it. According to Wikipedia Ai, se eu te pego! is a 2008 Brazilian song by Sharon Acioly and Antônio Dyggs, with co-authorship of Aline da Fonseca, Amanda Teixeira, Karine Assis Vinagre[1] and first interpreted by Os Meninos de Seu Zeh directed by Dyggs himself. It was recorded by Brazilian band Cangaia de Jegue and then covered by many other regional Brazilian bands like Garota Safada, Arreio de Ouro, Estakazero, Forró Sacode and Saia Rodada. In 2011, it was popularized by Brazilian singer Michel Teló becoming a veritable international hit. Teló also released an English-language version, "Oh, If I Catch You!"

4) Who haven't sing or dance the very famous classic Mexican song "La Cucaracha". With this funny rhythm I have written many songs and the students never get bored to sing them over and over. The topics I used to reinforce the vocabulary studied in class were the parts of the body, the school items, and the sicknesses and their symptoms.

5) My favorite content-based song is "It's a beautiful day" I sing it every day playing the guitar as a warm up, and as a way to greet the students singing. I think it is a nice way to start a class. Nancy Sinatra is one of my favorite's female singers and her song "These boots are made for walking" it's just amazing, the tune of this song has something that charms, no matter how old you are, and I know that, because my seven years old students love this song as the same way I do. "These Boots Are Made for Walkin'" is a pop song written by Lee Hazelwood and recorded Nancy Sinatra. It was released on February 22, 1966, and hit Nº 1 in the United States Billboard Hot 100 and in the UK Singles Chart. Subsequently, many cover versions of the song have been released in a range of styles: metal, pop, rock, punk rock, country, dance, and industrial. Jessica Simpson, Geri Halliwell, Jewel, Operation Ivy and KMFDM also released covers of the song.

Basically what I do is use these as warm ups, to start a class with music and singing adding an extra meaningful ingredient to the learning process. While singing, students practice vocabulary, grammar and reinforce pronunciation, they also learn about culture and history of music. Before we learn a new song we review the song's background, Children learn more than vocabulary, they learn about the evolution of life style and music.

With the incorporation of content- based song using popular tunes, my classes are a little bit different. My students like me enjoy every moment we are learning and singing, I see them more confident, happier and more interested to learn. Through the time I have been working with this idea, my desire to improve myself with musical skills grow every day when I see a happy little smile trying to learn and sing my songs, My students are my motivation to innovate in my work as a teacher and find to them beautiful ways to learn. That is why, I would like to share this experience and positive results with foreign language teachers, elementary teachers, parents, children or anyone who loves to learn and sing. I think the inside motivation to be a better teacher has to come from our heart, and no matter how hard it would be, looking for new strategies or reinventing teaching has to become a daily way of thinking in our life. I would like to mention Albert stein's wisdom when he said "*I never teach my pupils. I only attempt to provide the conditions in which they can learn*".

SONGS TOP FIVE

SONG: **MONTHS OF THE YEAR**
Rhythm: **Ae seu te pego**
By: **Micahel Teló**

January, February, March, April, May

Moths of the year
Hi!
Moths of the year

June, July, August and September,

Moths of the year
Hi!
Moths of the year

September, October, November and December
Moths of the year
Bye!
Moths of the year

SONG: **SCHOOL ITEMS**
Rhythm: **La cucaracha**
By: **Unknown**

I have a pencil,
I have a pencil
And 25 red pens _____

I have a ruler,
I have a ruler
And 25 red pens _____

I have scissors
I have scissors,
And 25 red pens _____

I have sharpeners
I have sharpeners
And 25 red pens _____

School items
School items
I love to play with them.

SONG: PARTS OF THE BODY
Rhythm: **La cucaracha**
By: **Unknown**

I have one head (x2)
Two ears and two eyes
I have one head (x2)
Two ears and two eyes

I have one nose (x2)
One mouth and one tongue
I have one nose (x2)
One mouth and one tongue

I have two shoulders (x2)
Two arms and two hands
(CLAP CLAP)

I have two shoulders (x2)
Two arms and two hands
(CLAP CLAP)

I have a belly (x2)
And a cuite belly buttom
I have a belly (x2)
And a cuite belly buttom

I have two legs (x2)
Two knees and two feet
I have two legs (x2)
Two knees and two feet
(Step two times)

SONG: **I LIKE TO DANCE AND SINGING**
Rhythm: **La Bamba**
By: **Richie Allen**

I like to dance
And sing,
I like to dance
And sing,
I like to dance
I like to dance
I like to dance

On Monday and Tuesday,
Wednesday and Thursday,
Friday and Saturday
And Sunday too!!!!
(Clap,clap,clap,clap)

SONG: **I' M SICK**
Rhythm: **La cucaracha**
By: **Unknown**

I have a headache,
I have a headache
Teacher I don't want to read

_____

I have a stomachache,
I have a stomachache,
Dr. I don't want to eat

_____

I have a toothache,
I have a toothache,
Teacher I don't want to speak

_____

I'm feeling sick
I'm feeling sick
I should better take my pills

I'm feeling sick
I'm feeling sick
I should better take my pills

***SONG:* IT´S A BEAUTIFUL DAY**
***Rhythm:* These boots are made for walkin'**
***By:* Nancy Sinatra**

(Teacher sings)

Good morning (good afternoon) students it's a beautiful day.
Students

Good morning (good afternoon) teacher it's a beautiful day

(Everyone sing)

I love to sing and play,
I love to sing and play,
I love to sing and play
'cause it´s a beautiful
Beautiful day!

***SONG:* NUMBER'S ROCK**
***Rhythm:* Jail House Rock by b**
***By:* Elvis Presley**

1-2-3-4-5-6-7
8-9-10-11-12
13-14-15-16
17-18-19- 20
Let's count,
Every body
Let's count,
Let's count the
Numbers now
Let's count them
Very, very loud

Conclusion

Millie Grenough (1994) recommends the use of songs to begin, extend, or end a lesson, also to reinforce and review materials to start the thought process, to start discussions and to introduce topics. There are more factors you as a teacher may consider to use songs in the teaching-learning process; first is to enjoy what you are doing and try to improve your teaching every day. Even though students have now been initiated into the art of singing, they will need substantial exposure, time, and practice in order to develop their linguistic skills. By using music and songs in class, I realized that my students learn more than vocabulary phrases or new grammar structures, they learn to learn enjoying the classes and loving the language.

References

Chan, A.S, Ho, Y.C. and Cheung, M.C. "Music training improves verbal memory". *Nature*, 396, 6707 (1998): 128

Crookes, Graham and Schmith, Richard. W. "Motivation: Reopening the Research Agenda", *Language Learning*, 41 (1991): 469-512

Fonseca Mora,, M. Carmen . “Foreign Language Acquisition and Melody Singing”. *ELT Journal*, 54,2 (2000): 146-152.

Fonseca-Mora,MC.;Toscano-Fuentes,C. and Wermke,K (2011). Melodies that help: The relation between Language Aptitude and Musical Intelligence. *Anglistik International Journal of English Studies*. 22 (1):101-18

Fonseca-Mora, M. Carmen and García-Barroso, Lorena “Aprender español en USA: Los medios de comunicación como motivación social”. *Comunicar* 34 (2010); 145-153

Grenought M. (1994) Sing It! McGraw-Hill Griffee,D.T. *Songs in action*. Hertfordshire: Phoenix, 1995.

Jolly, Yukiko “The Use of songs in Foreign Languages”. *Modern Language Journal*, 59,1 (1975): 11-4

Kraus, Nina, Chandrasekaran, Bharath. “Music training for the development of auditory skills”. *Nature Reviews Neurocience* 11, 8 (2010): 599-605

Knupfer, N.N.(1988). Teachers’ beliefs about instructional computing: Implications for instructional designers. *Journal of Instructional Development*, 11(4), 29; 38.

McFadden, Tom, (2012).Music in the Science Classroom. *The impact of content; based songs on learning and engagement*. Centre of Science Communication. University of Otago Dunedin. New Zealand. Murphey, T. Music & Songs. Oxford University Press, 1992

Murphey, T. The song in my head phenomenon: a melodic DIN in the Lad? *System* Vol. 18, pp 53-64,1990.

Pane, D.M and Salmon, A. (2011) Author’s Camp: Facilitating Literacy Learning Trough Music. *Journal of Reading Education*, 36,36:42

Salcedo, Claudia S.(2010) The Effects Of Songs In The Foreign Language Classroom On Text Recall, Delayed Text Recall And Involuntary Mental Rehearsal. Southeastern Louisiana University, USA. *Journal of College Teaching & Learning*. Volume 7, Number 6.

Thain, Laurie.A “ Rhythm, music, and young learners: A winning combination”. In A.M.Stoke (ed.), *JALT2009 Conference Proceedings*. Tokyo: JALT; 2010: 407-416. Ur, P. Teaching Listening Comprehension. Cambridge University Press. 1992.

Wallace, W.T. memory for music: Effect of melody on recall of text. *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, vol. 20, pp. 1471-1475,1994.

Wilcox, W.B. *Music cues from classroom singing for second language acquisition: Prosodic memory for pronunciation of target vocabulary by adult non-native English speaker*. Unpublished doctoral dissertation, University of Kansas, Wichita, Kansas, 1996.

Jail House Rock song History. Recuperado (20 de junio 2014) Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/jailhouse_Rock_(song)

These boots are made for walking history. Recuperado (20 de junio 2014) Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/These_Boots_Are_Made_for_Walkin'

La Bamba song history. Recuperado (20 de junio 2014) Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/La_Bamba_(song)

Ai Se Eu Te Pego song history. Recuperado (20 de junio 2014) Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Ai_Se_Eu_Te_Pego

Red institucional de formación y evaluación Docente RIFED: Orgánica, deslocalizada e interdisciplinaria

Eleonora Badilla Saxe[2]
Alejandro Leal Esquivel
Herberth Morales Ríos

Resumen: La Red Institucional de Formación y Evaluación Docente RIFED es un organismo descentralizado y deslocalizado que fue concebido por la Vicerrectoría Docencia de la Universidad de Costa Rica, a partir de una resolución del Consejo Universitario de la institución. Su propósito es potenciar el impacto de diversas instancias e interrelacionar los diversos esfuerzos que en temas de formación y evaluación del profesorado se realizan en la institución. En este texto, la Dra. Eleonora Badilla Saxe, Directora de RIFED ofrece una contextualización sobre la Red y dos profesores de la Universidad de Costa Rica comparten sus experiencias con RIFED y el impacto que ha tenido en sus cursos. El Dr. Alejandro Leal Esquivel de la Escuela de Biología, por medio del proceso didáctico: Aprendizaje entre Pares (Peer Learning) y en equipos utilizando los dispositivos electrónicos de votación conocidos como "clickers" explica el uso que se les da en la Escuela de Biología. El Dr. Herberth Morales Ríos, de la Escuela de Física, utilizando el proceso didáctico Aprendizaje basado en Equipos (TBL, por sus siglas en inglés) y los dispositivos de papel conocidos como "raspaditas", presenta la forma en que el aprendizaje que ha construido con RIFED, ha enriquecido el desarrollo de sus cursos.

Palabras clave: RIFED, Docencia Universitaria; Formación del Profesorado; Aprendizaje entre pares, Peer Instruction, Aprendizaje basado en equipos, TBL.

Abstract: The Institutional Network for Faculty Develpment and Evaluation RIFED is a decentralized and interdisciplinary organism that was created by the Academic Vice-Presidency of the Universiy of Costa Rica UCR, as a response to a Univerity Counsil`s mandate. Its purpose is to boost the impact of different areas and interrelate efforts within the university trageted to improve faculty pedagogical development and evaluation. In this panel, Dr. Eleonora Badilla Saxe, Director of RIFED will present the evolution of the network and two faculty members will share their pedagogical experiences derived from their participation in RIFED. Dr. Alejandro Leal Esquivel, from the School of Biology will use the technique: Peer Instruction and Team Learning the devices known clickers to explain how they are used in the Biology Department. Dr. Herberth Morales Ríos, from the Physic Department will use the Team Based Learning TBL technique and scratch cards will show how he have incorporated them into his classes.

Keywords: Faculty Development and Evaluation; RIFED; Peer Instruction, Team Based Learning, TBL, clickers, scratch cards.

[2] Eleonora Badilla Saxe. Vicerrectoría de Docencia. Universidad de Costa Rica. Email: eleonora.badilla@ucr.ac.cr Alejandro Leal Esquivel. Escuela de Biología. Universidad de Costa Rica. email: alejandro.leal@ucr.ac.cr. Herberth Morales Ríos. Escuela de Física. Universidad de Costa Rica. Email: hmorales@fisica.ucr.ac.cr

Antecedentes

En el año 2005 el Consejo Universitario CU de la Universidad de Costa Ricas (UCR) solicitó a la administración la creación de un Centro de Formación Continua del Profesorado fundamentado en tres ejes: formación en la disciplina, mediación pedagógica y cultura universitaria. El mandato se justificó en que la persona formadora debe responder de manera efectiva, oportuna y creativa, no solo a las nuevas exigencias que impone el desarrollo científico, tecnológico, cultural, de nuevos paradigmas filosóficos y modelos socioeconómicos, sino, también, a los procesos de construcción y deconstrucción de marcos ideológicos en general. En el fondo de la resolución del Consejo Universitario se reconoce por una parte que la formación profesional y, en especial, la labor académica, no es de carácter estático como si fuese un producto concluido; y por otra que el profesorado de la institución debe ser apoyado en procesos de formación pedagógica para el mejor desempeño de su labor docente. Si bien en la Universidad de Costa Rica la formación del personal docente tiene una historia de más de treinta años, los contextos actuales demandan y presionan por una oferta universitaria de calidad y excelencia y en este marco de exigencias, la Universidad y los agentes que la conforman, se ven desafiados por nuevas tareas y funciones que requieren de algo más que solo información. La formación como proceso sistemático y sostenido brinda la oportunidad para desarrollar experiencias y capacidades que permiten a la comunidad universitaria ser proactivos en el cumplimiento de su misión. (Badilla, Chacón y Francis, 2012).

La responsabilidad acatar el mandato del Consejo Universitario recayó, como corresponde, en la Vicerrectoría de Docencia, en ese momento ocupada por la Dra. Libia Herrero Uribe quien conformó una comisión *ad hoc* para estudiar el proyecto en mención y proponer su puesta en marcha. Esta comisión, estando de acuerdo con las argumentaciones presentadas por el Consejo Universidad, señaló dos retos adicionales: i)¿cómo aprovechar la experiencia acumulada por la Universidad, durante más de treinta años, en materia de formación docente por parte de diversas instancias y personas?, y ii) la necesidad de incorporar en este proyecto el ámbito de la evaluación docente como una estrategia de mejoramiento e innovación de la docencia universitaria.

¿Por qué una red?

La comisión convocada por la Vicerrectora de Docencia en el año 2006, encontró que la figura de red, resultaba ser la más conveniente para poder aprovechar la experiencia acumulada por la Universidad en materia de formación docente y permitiría además poner en relación dialógica los componentes de formación y evaluación docente, aprovechando además los recursos humanos y materiales existentes en las diversas instancias. Seleccionar la figura de red y no la de centro, daría la posibilidad de establecer, no una nueva oficina centralizada, sino una

nueva forma de comunicación y sinergia entre dependencias y personas (nodos).Una red es una estructura organizativa flexible y poco jerárquica que permite articular acciones y recursos de las instancias actuales directamente involucradas en el desarrollo de procesos de formación pedagógica y curricular, evaluativa e investigativa de la docencia universitaria.

Una red permite acoger, sin duplicar esfuerzos, a todas las instancias y personas que se interesan y tienen funciones en la formación y la evaluación docente en la UCR. Al crear una Red Institucional para la Formación y la Evaluación Docente RIFED, se propone el funcionamiento de un organismo deslocalizado para que funcione en una estructura localizada, la Universidad, caracterizada por una estructura jerárquica, vertical regulada por el Estatuto Orgánico y los reglamentos que de allí se derivan.

RIFED se inauguró en abril del año 2008 y "(...) *se concibe como un espacio de interacción institucional de naturaleza académica adscrita a la Vicerrectoría de Docencia, que atiende los ámbitos de educación continua, evaluación e investigación pedagógicas y mediación digital, en educación superior*" (RIFED, 2007, p.13), cuyo propósito es: "*Promover el desarrollo académico del profesorado universitario mediante una organización y estructura descentralizadas, que vinculan de manera sinérgica los esfuerzos, instancias, programas e iniciativas, así como los recursos que posee la Universidad de Costa Rica*" (RIFED, 2007, p.13).

RIFED nació con los siguientes objetivos:

1. Promover en la comunidad académica universitaria, la reflexión sobre el desarrollo de la docencia universitaria, sus implicaciones pedagógicas en los procesos de aprendizaje, la evaluación y el desarrollo curricular.

2. Promover una cultura de evaluación para el mejoramiento del ejercicio docente.

3. Generar conocimiento pedagógico que sustente el quehacer docente, a través de la
investigación y sistematización.

4. Generar experiencias de innovación pedagógica, mediadas por Tecnologías de la Información y comunicación (TICS). (RIFED, 2007, p.13)

Los conceptos en RIFED

Ya sea desde lo biológico o lo social, lo cierto es que un organismo tiene que ver con vida; necesariamente cuenta con una estructura compleja, en la cual interviene un sistema de comunicación y una organización que le permiten interactuar con el

medio e intercambiar energía, materia o conocimientos. Esta interacción le posibilita el poder cumplir con las funciones de alimentarse, desarrollarse, relacionarse y reproducirse. Desde un punto de vista social, un organismo busca cumplir metas.

Deslocalización implica una reorganización espacial. La deslocalización puede producirse en espacios distintos pero siempre bajo una misma finalidad o actividad, en este caso de carácter académico. En este sentido da cabida, no solo al aumento y diversidad académica, sino al mejoramiento. Un organismo deslocalizado cuenta con una estructura organizativa descentralizada, que involucra diversos espacios, ámbitos y personas. Su acción ocurre de manera sincrónica o asincrónica y sus efectos se dan en variados espacios, no sólo en aquel donde se origina la acción, ya sea que ello ocurra de manera intencionada o no. Ese precisamente es el caso de las redes.

En concreto una red como organismo deslocalizado: "*corresponde a un conjunto de elementos interdependientemente conectados con el fin de compartir recursos e información y potenciar funciones. Considera la existencia de las partes estrechamente vinculadas con sus funciones internas e influenciada por instancias externas*" (RIFED, 2007, p.10). Como organismo vivo, la red activa nodos y utiliza diversos espacios porque requiere alimentarse, desarrollarse y evolucionar. Las decisiones son colectivas porque requiere energía e intercambiar conocimientos.

La deslocalización de un organismo puede darse en un ámbito espacial más o menos restringido, por ejemplo puede darse una deslocalización de una instancia a nivel de una institución o a nivel de varias instituciones, sean nacionales o internacionales, este también es el caso de las redes. Paradójicamente el organismo deslocalizado requiere de otros de carácter localizado. Su nivel de desarrollo está determinado por el sistema de comunicación que se implemente: de orientación más horizontal y colectiva. (Badilla, Chacón y Francis, 2012) De esta manera RIFED es un organismo deslocalizado que requiere de recursos localizados, por cuanto como red cuenta con pocos recursos propios. La diferencia está en identificar los recursos localizados en diferentes puntos institucionales, siendo el componente comunicativo el que genera sinergias para el logro de un objetivo común.

HACIA LA UNIVERSIDAD EN EL SIGLO XXI: PASAR DE LA ENSEÑANZA AL APRENDIZAJE

Una de las acciones estratégicas de RIFED que ha tenido un innegable impacto directo y visible ha sido la "Pasantía" que se organizó en conjunto con LASPAU (Academic and Professional Program for the Americas). Dicha pasantía, *La Universidad del Siglo XXI: de la Enseñanza al Aprendizaje*, se concibió en la UCR como una oportunidad para que docentes de la universidad tuvieran la oportunidad de visitar, aprender, experimentar y reflexionar de manera guiada e interdisciplinaria sobre su quehacer y saber docente. Como parte de la pasantía, cada participante debía documentar su proceso de fortalecimiento docente a través de la

recolección de evidencias de aprendizaje, lo que incluía la elaboración de un Portafolio de Aprendizaje Docente y el rediseño de uno de los cursos a su cargo. Como una consecuencia, el profesorado participante desarrolló acciones propias de mejora para fortalecer su quehacer docente. Sobre todo el grupo de pasantes ha pasado a ser parte activa de RIFED y contribuyen de manera activa con la reflexión y acción docente de otros colegas en la universidad.

Los y las pasantes superaron un riguroso proceso de selección, que incluía manifestar su interés en la docencia y demostrar su fluidez en el idioma inglés. Participaron 14 profesoras y profesores en el año 2010 y 14 en el año 2011 en áreas como Biología, Computación, Física, Música, Artes Dramáticas, Arquitectura, Educación Física, Literatura, Filosofía, Diseño Plástico, Ingeniería Eléctrica. Enseñanza del Inglés, Psicología, e Ingeniería Industrial, entre otros.

Dos ejemplos ilustrativos del impacto de la pasantía en el quehacer docente en la Universidad de Costa Rica se reflejan en la puesta en marcha del Aprendizaje entre pares en la Escuela de Biología, de la mano del Dr. Alejandro Leal Esquivel, quien utiliza de manera pedagógica los dispositivos conocidos como "Clickers", y el Aprendizaje Basado en Equipos (Team Based Learning TBL) bajo el liderazgo del Dr. Herberth Morales Ríos, quien acompaña la metodología con dispositivos tipo "raspaditas". (Ver otros ejemplos ilustrativos en Ocampo y Vargas 2012 y Ocampo 2013)

Aprendizaje entre pares

Conocido como *Peer Instruction* se trata de un método de aprendizaje interactivo y basado en la recolección de evidencia, desarrollado por el Profesor Eric Mazur (2014) a inicios de los años 1990 en la Universidad de Harvard para apoyar el aprendizaje de la Física. Implica que el estudiantado se prepare **antes** de la clase (*Flipped Classroom*). Durante la clase el profesor o profesora propone preguntas basadas en la preparación pre-clase y desarrolla la sesión de aprendizaje basándose en las dificultades del estudiante. Dos de los principales retos del Aprendizaje entre pares son: i) lograr que el estudiantado se prepare antes de la clase, ii) elaborar buenas preguntas. Mazur sugiere el siguiente procedimiento para las sesiones en clase:[3]

1. El profesor o profesora propone preguntas con base en las lecturas de preparación pre-clase; **2.** El estudiantado reflexiona y responde la pregunta de manera individual; **3.** El profesor o profesora revisa las respuestas del estudiantado; **4.** De nuevo, se presenta al estudiantado preguntas basadas en las debilidades o carencias del grupo; **5.** Luego de una segunda ronda de análisis individual, el estudiantado

[3] Ver Mazur (2009), Confessions of a Converted Lecturer. https://www.youtube.com/watch?v=WwslBPj8GgI, video en inglés

comenta las respuestas con sus pares; **6.** Cada estudiante responde a las preguntas, también de manera individual. **7.** El profesor o profesora con base en las respuestas, decide si el grupo necesita más explicación, o si se puede avanzar con el contenido de la clase. (Mazur, 1997).

Actualmente el método de Aprendizaje entre pares se utiliza en muchas otras disciplinas. Para plantear las preguntas, recoger y analizar las respuestas del estudiantado, Mazur recomienda utilizar los dispositivos de votación conocidos como "*clickers*".[4]

En la escuela de biología de la UCR

En la Escuela de Biología de la UCR, el Dr. Alejandro Leal quien participó en la pasantía: "Hacia la Universidad del Siglo XXI: de la enseñanza a la aprendizaje y escogió el curso Biología General (B-0106) para aplicar los conocimientos construidos. Biología General es un curso básico que deben cursar estudiantes de muy diversas carreras de las áreas de las ciencias, salud, agroalimentarias, movimiento humano, educación, etc. La población es de aproximadamente mil estudiantes por semestre, por lo que ésta se divide en grupos de setenta a noventa estudiantes.

Al curso se le asigna un auditorio equipado con computador, proyector y sistema de amplificación de sonido. Tradicionalmente las lecciones han seguido una metodología magistral y los estudiantes se han evaluado con tres exámenes parciales con preguntas de respuesta única.

Desde el año 2012 se ha desarrollado de forma mucho más participativa. El estudiantado sabe cuál es el capítulo del libro que deben estudiar para cada clase. Se hace una prueba corta de entrada individual, como comprobación de lectura, que se responde con los dispositivos electrónicos de votación ("*clickers*"). El software asociado a estos dispositivos permite el almacenamiento de las respuestas de cada estudiante, por lo que el cálculo de las calificaciones correspondientes es automático. Seguidamente se responden las mismas preguntas de la prueba inicial, pero en equipos de estudiantes usando "raspaditas" (ver TBL, adelante). Luego se discuten las preguntas planteadas con todo el grupo. Durante esta discusión, el docente invita a usar los "clickers" para responder otras preguntas y medir la asimilación de los estudiantes en esta fase de la sesión de aprendizaje. Seguidamente se ve una película breve, con el fin de ejemplificar alguno de los aspectos importantes tratados, y motivar el intercambio de ideas. Luego se plantean tres preguntas, basadas en casos de la vida real, que serán respondidas por cada equipo utilizando nuevamente los "*clickers*", y se discuten las respuestas nuevamente con

[4] Se trata de dispositivos de votación que reflejan de manera inmediata y visual el resultado obtenido. Se consiguen en el comercio y se utilizan en concursos y juegos televisivos o en actividades como encuestas, reuniones y asambleas.

todo el grupo. En la evaluación se toman en cuenta los trabajos de los estudiantes anteriormente citados, más los exámenes parciales, esto permite que la misma tenga más ítems, sea más equilibrada y tome en cuenta no solamente el conocimiento teórico sino la aplicación del conocimiento.

Entre los resultados que resaltan con el cambio se encuentra una mayoritaria satisfacción de los estudiantes, que encuentran mucho más atractivo el curso, y que perciben que aprenden mucho más. Desde el punto de vista de las notas finales, lo que ha ocurrido es que las notas se han hecho más homogéneas, y estudiantes de carreras que tenían una promoción muy baja en el curso, han mejorado su rendimiento significativamente.

De este modo, se ha conseguido que un curso masivo, en un auditorio convencional, adopta una metodología participativa y dinámica, en la que el estudiante es el gestor de su propio aprendizaje y lo hace aprendiendo de sus compañeros y resolviendo problemas de la vida real. Por medio de esta metodología, el tiempo de clase no se utiliza aprendiendo por primera vez un contenido, sino aplicando ese contenido en la resolución de problemas.

Además, el uso de dispositivos electrónicos de votación le confiere a los docentes insumos de evaluación y el conocimiento en tiempo real del aprendizaje de los estudiantes. Para los estudiantes, acostumbrados a avances tecnológicos, la sesión de aprendizaje se hace más interesante. En este curso, se utilizan también técnicas y recursos del TBL, que se explica adelante.

Aprendizaje en equipos (TBL)

Conocido como TBL por las siglas en inglés de *Team Based Learning* se trata de una metodología que se enfoca en el aprendizaje interactivo en grupos pequeños. Tres ideas subyacen en TBL: i) se pretende que el estudiantado mejore sus capacidades de aplicar el contenido del curso; ii) la mayoría del tiempo del curso se utiliza en trabajo de equipo; iii) implica que la mayoría de las asignaciones están diseñadas para la interacción de grupos de manera que se estimule la auto-organización de equipos de aprendizaje. (Michaelsen & Sweet, 2008).

Al igual que en el Aprendizaje entre pares, el estudiantado debe prepararse con anterioridad: Flipped Classroom, y también inicia con un diagnóstico. que se conoce como Proceso de Aseguramiento de Preparación RAP, (por las siglas en inglés de *Readiness Assurance Process*). En el RAP se utilizan tests y dispositivos impresos conocidos como “raspaditas”.

La conformación de los equipos es parte estratégica de la metodología, y una vez organizados, se mantienen durante todo el curso. Hay cuatro condiciones que debe cumplir el TBL: i) La conformación de los equipos es parte estratégica y una

vez organizados se mantienen durante todo el curso. Los equipos trabajan solamente durante las horas del curso. ii) El estudiantado debe comprometerse con la calidad de su trabajo individual y en equipo. Deben rendir cuentas por ambos. Iii) Los equipos deben recibir retroalimentación frecuente y oportuna. iv) La asignaciones deben promover tanto el aprendizaje sobre el contenido y su aplicación como competencias para el trabajo en equipo. (ver Sweet 2012)

En la escuela de física de la UCR

Un requisito de la Pasantía: "Hacia la Universidad del Siglo XXI, de la enseñanza al aprendizaje" fue el rediseño de uno de los cursos del profesor o profesora participante. En el caso del Dr. Herberth Morales Ríos de la Escuela de Física de la UCR. se escogió inicialmente, para el rediseño, el curso de Métodos Matemáticos de Física I (sigla FS0409) pues se proponía dentro de la Escuela de Física que este curso se impartiera por primer vez en el primer semestre del año (antes del 2012, el curso se ofrecía solamente en el segundo semestre). Este cambio obedecía al crecimiento en la cantidad de estudiantes nuevos y repitientes dentro del curso, por lo que contar con ambos semestres se volvía una necesidad interna. Para iniciar con la nueva política, se consideró que el curso se dirigiera solamente a estudiantes repitientes, así los contenidos del curso ya habrían sido enseñados en gran parte y consecuentemente la implementación de TBL (Michaelsen & Sweet, 2008), daría un paso hacia el aprendizaje, eliminándose así las clases magistrales. A continuación, se describe brevemente la experiencia de esta metodología con sus pro y contras en el curso de física mencionado.

El curso de Métodos Matemáticos de Física I pertenece al cuarto semestre (segundo año) en los planes de estudio de las carreras de física y meteorología en la Universidad de Costa Rica. Sus requisitos son tres cursos de cálculo diferencial e integral, y el de álgebra lineal. Se abordan tanto las matemáticas aprendidas en dichos cursos como también otros nuevos temas, todos dentro el contexto de sus aplicaciones a la física. Específicamente, se estudian los análisis vectorial, tensorial y matricial, los sistemas de coordenadas, el cálculo variacional y la teoría de grupos. El propósito del curso es desarrollar las destrezas matemáticas necesarias en los cursos siguientes, como mecánica teórica, electromagnetismo y mecánica cuántica. Como el profesor participante ya había impartido este curso anteriormente y conocía por tanto la problemática del mismo, se consideró implementar TBL con algunas variantes para lograr una mejora no solo en la promoción sino también en la comprensión de los temas. Se hará la descripción de la experiencia en función de las cuatro condiciones de TBL descritas anteriormente.

Condición 1: Los criterios usados para la conformación de los equipos fueron: 1) nuevos estudiantes, siempre se matricularon a pesar de que era solo para repitientes, 2) carrera a la que pertenece, típicamente son más estudiantes de física que

de meteorología, 3) interés particular entre física experimental o teórica, preferencia en esta última y 4) cantidad de curso ganados. Se establecieron los equipos con al menos un estudiante de cada criterio, resultando en dos equipos con siete estudiantes y tres con seis. Solo un equipo no se quiso asignar un nombre para identificarse, los otros se nombraron con palabras propias del curso. Dos equipos perdieron un miembro durante el semestre. La principal conclusión sobre los equipos fue que entre más parecido fuera el nivel entre sus miembros mejor se trabajaban y con una mejor cohesión. Caso contrario, había una organización enfocada en hacer el trabajo (quices) y no compartir las ideas (individualismo).

Condición 2: Para rendir cuentas individualmente, se estableció quices sobre definiciones y significados matemáticos, conceptos físicos, interpretaciones geométricas y notación. El objetivo de estos quices (parte teórica) era lograr un buen conocimiento de los teoremas, métodos, etc. para luego facilitar su aplicación. Se otorgaba 20 minutos de tiempo y entonces se pasaba a la rendición de cuentas por equipo (los restantes 80 minutos): primeramente retomando el quiz individual para entregar una versión por consenso y seguidamente trabajando el quiz sobre problemas de desarrollo (parte práctica), aplicación de las matemáticas evaluadas en el quiz individual. Ambos quices generaban la evaluación del equipo. Al final del semestre, se les entregó el promedio del equipo, y se les permitió aumentar y disminuir la asignación individual del promedio de acuerdo al desempeño de cada uno de sus miembros. También, se aplicó las evaluaciones de compañero (peer evaluations) con una parte cuantitativa y otra cualitativa, pero estas evaluaciones solo eran formativas, no tenían ningún puntaje dentro de la nota final del curso. Cabe mencionar que la dinámica de los quices hizo que varios estudiantes llevarán a clase material bibliográfico para apoyarse tanto en la parte teórica como en la práctica.

Condición 3: Para lograr retroalimentación, se interactuaba durante los quices con el estudiantado, por ejemplo, se permitía preguntar si el procedimiento o respuesta que se estaba haciendo para el problema era correcto o iba por buen camino. El objetivo siempre fue que logran resolver adecuadamente los problemas para una mejor preparación para los exámenes y un mejor conocimiento para los cursos siguientes. El principal logro en esta interacción fue el detectar con anticipación las debilidades y deficiencias que tenía el estudiantado y entonces tratar al máximo corregirlas durante la clase y ser base para elaborar más adecuadamente el nivel de los exámenes.

Condición 4: Como se mencionó en la condición 2, las asignaciones (quices) lograron en general la interacción de los miembros del equipo, porque en el primer quiz se debía decidir, por ejemplo, la mejor definición que se solicitaba. Con el segundo quiz, si existía a veces la situación donde el equipo se partía en dos (pues se preguntaba dos problemas de desarrollo), unos trabajando un problema y los otros el otro problema, sobre todo en equipos donde el nivel de sus miembros no fuera parecido, como se mencionó en la condición 1. Cabe mencionar que la

incorporación de una nueva metodología diferente a la tradicional (clase magistral) presenta resistencia por parte del estudiantado, como se experimentó en la implementación de TBL y quedó expresada por el estudiantado a través de las evaluaciones de desempeño sobre el profesor. Cuantitativamente, la promoción del curso aumentó considerablemente, fue de 47% (15 de 32 estudiantes), contrario al 21% (12 de 58) del semestre anterior al uso de TBL.

En el 2013 y en el presente año, se ha usado la metodología de TBL en el curso de Introducción a la Física (FS0127). Este curso está dirigido al estudiantado de primer ingreso a las carreras de física y meteorología con el propósito de facilitar su preparación y desempeño en el primer curso de Física General. La matrícula es voluntaria por parte de cada estudiante, pues no pertenece formalmente al plan de estudio de estas carreras. Esta situación de "nuevos y voluntarios" facilita enormemente la implementación de TBL, porque este estudiantado está más anuente a involucrarse que el anterior que ya tiene algunos años en la carrera. El nivel del curso permite también seguir más fielmente a TBL, por ejemplo, el uso de las "raspaditas" (IF-ATs), pues las preguntas de opción múltiple son fáciles de formular al ser conceptos básicos, contrario al dominio conceptual de mucho detalle que exige un curso de métodos matemáticos.

Obviamente, la falta de una mayor experiencia en TBL limita una mejor implementación, sobre todo en los detalles de la idiosincrasia y la cultura costarricenses, por ejemplo, la puntualidad para un mejor manejo del tiempo de la clase. Sin embargo, se considera que la gran ventaja de TBL es el monitoreo constante sobre el estudiantado, lo que permite orientar mejor las evaluaciones y los contenidos del curso. La mayor desventaja es el factor tiempo que requiere una adecuada implementación.

Referencias

Badilla, Chacón y Francis, (2012) Una universidad que aprende: formación y evaluación docente en red, en *Revista Actualidades Investigativas en Educación*; Vol 12, Nº 1 (Enero-Abril) http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/una-universidad-que-aprende-formacion-evaluacion-docente-red-badilla-chacon-francis.pdf

Mazur, Eric (1997) *Peer Instruction: A User's Manual*, Prentice Hall.

Mazur, Eric (2009) *Confessions of a Converter Lecturer*, video https://www.youtube.com/watch?v=WwslBPj8GgI recuperado el 25 de mayo de 2014

Mazur, Eric (2014) *Faculty profile*, http://www.seas.harvard.edu/directory/mazur recuperada el 25 de mayo de 2014

Michalesen, L.K. & Sweet, Michael (2008) *The esencial elements of Team Based Learning TBL*, https://www.med.illinois.edu/FacultyDev/TBL/Readings/MichaelsenSweetEssentialsTBL2008.pdf recuperada el 25 de mayo de 2014

Ocampo, Bárbara, Vargas, Armando (2012) *De la enseñanza al aprendizaje: Liderando el cambio en la docencia universitaria, en Presencia Universitaria*, Nº 112 pps 20-22 https://odi.ucr.ac.cr/medios/documentos/presencia/revista_presencia_112.pdf

Ocampo, Bárbara (2013) ¿Hacia dónde va la docencia universitaria? La innovación está contagiando las metodologías de enseñanza-aprendizaje en las aulas de la UCR, en *Presencia Universitaria*, Nº 113.

Red Institucional de Formación y Evaluación Docente. (2007). *Documento Descriptivo*. San José, C.R. RIFED, Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Costa Rica

Sweet, Michael (2012) *Team Based Learning, video* https://www.youtube.com/watch?v=XSpyLRX9meY recuperado el 25 de mayo de 2014

Sweet, Michael (2014) *Faculty Profile*, http://www.northeastern.edu/learningresearch/about/who-we-are/dr-michael-sweet/ recuperada el 25 de mayo de 2014

Resignificando las prácticas pedagógicas en la sociedad del siglo XXI

Carmen Elena Peña Leiva[5]

Resumen: ¿Cómo lograr que el docente asuma un rol de facilitador en el proceso de aprendizaje de los educandos? ¿Cómo lograr que los estudiantes le encuentren sentido a lo que están aprendiendo? ¿Cómo lograr que los docentes modifiquen sus prácticas pedagógicas?

El trabajo se encamina a promover estrategias metodológicas que resignifiquen la mediación pedagógica en la construcción de los aprendizajes de los aprendientes, fundamentándose en las bases curriculares de la educación nacional y en la formación que deben recibir los futuros profesionales de la educación en los diferentes niveles educativos. Para lograr la resignificación de las prácticas pedagógicas en la sociedad del siglo XXI, es fundamental orientar la mediación pedagógica hacia la construcción de conocimientos significativos por parte de los aprendientes y esto se adquiriría utilizando metodologías participativas. Los facilitadores o medidores tendrían que adquirir

[5] Académica. Campus Liberia. Guanacaste. Universidad Nacional, Costa Rica. Email: elenapenal@gmail.com

perfiles profesionales que les permitan, según Gutiérrez, educar para la incertidumbre, gozar la vida, significación, expresión, convivencia y la participación
Para lograr un cambio en las prácticas pedagógicas de los (as) docentes y para que los aprendientes le encuentren sentido a lo que están aprendiendo es fundamental que haya una ruptura metodológica y esta debe involucrar a facilitadores (as) y aprendientes. La Metodología Participativa o de proceso es la que cimentaría este cambio. Tomando en cuenta para ello las dimensiones de la metodología participativa, a saber:

- La construcción de procesos integrales de conocimiento sustentados en la aplicación.
- La conceptualización y la construcción colectiva de conocimientos.

La propuesta plantea que la mediación pedagógica, en los diferentes niveles educativos debe promover la metodología participativa; y que sus esfuerzos didácticos deben estar encaminados a lograr que:

- Las actividades de los estudiantes sean autodirigidas y fomenten el autoaprendizaje y la creatividad.
- Haya construcción de aprendizajes, los docentes deben propiciar espacios dirigidos a la participación activa de los aprendientes en los procesos cognitivos y socioculturales.

Palabras clave: educación, mediación pedagógica, aprendizaje, metodología participativa

Abstract: ¿How can the teacher should be a facilitator in the learning process of learners? ¿How do you get students to find meaning in what they are learning? ¿How can teachers modify their teaching practices?
The work is aimed at promoting methodological strategies that redefinition pedagogical mediation in the construction of learning of learners, building on the foundation curriculum of national education and training to future professionals should receive education at different educational levels.
To achieve the redefinition of teaching practices in the XXI century, it is essential to guide the pedagogical mediation significant knowledge building by learners and this would be acquired using participatory methodologies.
Facilitators or meters would have to acquire professional profiles that enable them, according to Gutierrez, educate for uncertainty, enjoy life, meaning, expression, coexistence and participation
To achieve a change in teaching practices (as) for teachers and learners will find meaning in what they are learning is essential to have a methodological rupture and this should involve facilitators (as) and learners. Participatory methodology or process is one that would cement this change. Taking into the account the dimensions of the participatory methodology, namely:

- The construction of integrated knowledge processes supported by the application.
- The conceptualization and the collective construction of knowledge.

The proposal states that the pedagogical mediation at different educational levels should promote participatory methodology; and that their educational efforts should be directed to ensure that:

- Activities of students are self-directed and independent learning and encourage creativity.
- Construction of learning is, teachers should it provide spaces targeting the active participation of learners in cognitive and sociocultural processes.

Keywords: education, teaching mediation, learning, participatory methodology

INTRODUCCIÓN

Plantearnos resignificar (compromiso de los mediadores de darle un nuevo significado a la labor que realiza en el ambiente escolar, rompiendo con un esquema tradicional de educación y asumiendo una posición transformadora de ella), las prácticas pedagógicas en el marco de este siglo XXI, es un reto que debemos asumir los profesionales de la educación. Para ello, es fundamental que demos respuestas a lo largo de este trabajo a las siguientes preguntas generadoras:

¿Cómo lograr que el docente asuma un rol de facilitador en el proceso de aprendizaje de los educandos?

¿Cómo lograr que los estudiantes le encuentren sentido a lo que están aprendiendo?

¿Cómo lograr que los docentes modifiquen sus prácticas pedagógicas?

La educación costarricense enfrenta grandes desafíos, dentro de los cuales se puede citar la deserción y el rendimiento académico de los estudiantes. De acuerdo con el último Informe del Estado de La Educación (2013,32):

> *En Costa Rica la mayoría de las y los jóvenes no termina la secundaria y el país sigue mostrando un claro rezago relativo en esta materia…, la proporción de estudiantes que culminan con éxito el ciclo diversificado ha tenido un crecimiento modesto: en una década pasó de 37% a 43%, es decir, siguen siendo mayoría quienes no logran obtener el título de bachillerato. En el período 2006-2012 la tasa neta de escolarización del ciclo diversificado creció 3,7 puntos porcentuales, a un promedio de 0,6 puntos por año. Con ese ritmo, el país está lejos de alcanzar la universalidad en el mediano plazo.*

Según el Censo (2011,57), el 27,7% de las personas de 18 a 24 años asiste a la educación parauniversitaria y universitaria. También, con información censal,…se encontró que solo un 21,7% de la población 18 a 25 años que en el 2000 asistía a la universidad, logró obtener un título profesional.

Cuando nos enfrentamos a estas estadísticas, se justifica atribuyendo a los estudiantes falta de motivación de interés por aprender. La pregunta que debemos plantearnos desde el ámbito docente es: ¿Estamos mediando en forma pertinente los contenidos de los programas de estudio, innovando, contextualizándolos, haciendo el proceso de aprender atractivo para los involucrados?

Según investigaciones realizadas en Costa Rica, por el Programa Estado de la Nación, Ministerio de Educación Pública (MEP), el mayor porcentaje de jóvenes que abandonan la educación secundaria y universitaria se ubica en las regiones rurales del país, atribuyendo como causa de este abandono escolar a la falta de interés en el aprendizaje, escasez de recursos económicos, infraestructura, transporte estudiantil.

Además, oferta educativa poco atractiva y en relación con la mediación pedagógica, los estudiantes atribuyen su desinterés, a la cantidad de contenidos frente a la calidad educativa. En los diferentes informes presentados por el MEP, los jóvenes demandan clases deben aburridas, ellos exigen, a voces, que los profesores cambien la forma de impartirlas. Estas son algunas de las posibles causas del bajo rendimiento escolar por parte de los estudiantes de los diferentes niveles educativos que propician el abandono del sistema educativo. Por ello, es fundamental que los profesionales de la educación tengan un manejo teórico de las bases curriculares que orientan su labor diaria como mediadores en la construcción de conocimientos.

BASES CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN

La educación es un acto social y cultural, que debe concebirse como factor transformador de la sociedad, donde las vivencias cotidianas son trascendentales para las personas que forman la colectividad. “La escuela no debe concebirse como simple institución que repasa conocimientos preparados, sino como el contexto y el ambiente organizativo adecuado para la iniciación en vivencias personalizadas de aprender a aprender” (Assman, 2002, 31). Esto es muy claro, ya que la educación no se realiza en el vacío, sino en el contexto sociocultural en el que se desarrollan los aprendientes.

La educación es un acto social y cultural, que debe concebirse como factor transformador de la sociedad. Por lo tanto, esta se encuentra cimentada en la Ley fundamental de Educación Pública, en la cual se establecen los fines de la educación costarricense, igual que en la Política Educativa Nacional. En ambos documentos se establece el tipo de ser humano que se pretende formar para la sociedad en la cual convive.

En este sentido, la Ley Fundamental de Educación, en el artículo 2, establece los fines de la educación costarricense:

a) La formación de ciudadanos amantes de la patria, conscientes de sus deberes, de sus derechos y de sus libertades fundamentales, con profundo sentido de responsabilidad y de respeto a la dignidad humana.

b) Contribuir al desenvolvimiento de la personalidad humana.

c) Formar ciudadanos para una democracia en que se concilien los intereses del individuo con los de la comunidad.

d) Estimular el desarrollo de la solidaridad y de la comprensión humana.

e) Conservar y ampliar la herencia cultural, impartiendo conocimientos sobre la historia del hombre, las grandes obras de la literatura y los conceptos filosóficos fundamentales.

La Política Educativa Costarricense constituye la guía por seguir para el desarrollo del Sistema Educativo Costarricense, que permite adaptarla a cada realidad específica. El marco jurídico de la Política Educativa hacia el Siglo XXI, lo constituye la Constitución Política de Costa Rica y la Ley Fundamental de Educación. La Política Educativa Costarricense se sustenta de tres enfoques filosóficos:

Humanista: como base para la búsqueda de la plena realización del ser humano, de la persona dotada de dignidad y valor, capaz de procurar su perfección mediante la realización de los valores estipulados en la legislación educativa, tanto los de orden individual como los de carácter social.

Racionalista: como el reconocimiento que el ser humano está dotado de una capacidad racional, que puede captar objetivamente la realidad en todas sus formas, construir y perfeccionar de continuo los saberes y hacer posible el progreso humano y el entendimiento entre las personas.

Constructivista: como el esfuerzo en el actuar, considerando que la educación debe partir desde la situación cognoscitiva del alumno, de su individualidad, de sus intereses e idiosincrasia, por lo que debe reconocer la cultura específica del alumno con sus respectivas estructuras de conocimiento formadas y emprender una acción formativa del alumno y del conocimiento que los transforma mutuamente (Política Educativa hacia el Siglo XXI, 2013, 8-9).

En los fines de la educación costarricense y la Política Educativa hacia el siglo XXI se evidencia las bases curriculares de la educación costarricense.

Filosóficas

Se formula en torno a la concepción del tipo de ser humano que se desea formar. Por ello, se debe tomar en consideración que el ser humano está condicionado por

las relaciones sociales en el contexto donde se desenvuelve y por las exigencias, aspiraciones y características de la cultura universal. La concepción filosófica del ser humano atribuye en él tres componentes: ser cultural, ser histórico y ser social.

Desde esta perspectiva, la educación debe favorecerla formación de un ser humano cultural, histórico y social. Se debe partir de las experiencias previas de los estudiantes, promoviendo la participación en la construcción de conocimientos, habilidades, destrezas y valores necesarios para la formación individual y la participación social. Con metodologías de autoformación para un permanente autoaprendizaje, que permita responder a las necesidades de la movilidad social, laboral y al desarrollo de la ciencia, que se encuentra sustentada en las bases epistemológicas del currículo costarricense.

EPISTEMOLÓGICAS

Hace referencia a la concepción de conocimiento, de saber, de ciencia y de investigación científica que se maneje, así como el papel que todo ello desempeña en el desarrollo de la sociedad. El aprendiente debe ser constructor de conocimientos, fundamentándose en la evolución de la ciencia y de la tecnología, asegurando el desarrollo del país mediante la formación de profesionales con una base teórica interdisciplinaria, que les permita enfrentarse a los retos diarios de su profesión.

ANTROPOLÓGICAS

Este fundamento plasma en el currículo la importancia de conocer la cultura como realidad en construcción y reconstrucción, considerando los valores, las leyes, las normas, las experiencias espirituales y religiosas, entre otras. De ahí la importancia que tiene la contextualización del currículo a la realidad del aprendiente. La antropología nos permite a los mediadores comprender el papel de la cultura y sus procesos en el currículo y contextualizarla, según la realidad y las necesidades de los aprendientes.

SOCIOLÓGICAS

Permite el análisis del contexto social y cultural, aporta elementos para entender el para qué de la educación, aclara las relaciones con la sociedad en que el sujeto vive e incorpora de este modo al individuo en su comunidad, al proporcionarle una forma de educación, mediante la cual su crecimiento se relaciona vitalmente con las necesidades de la sociedad.

Desde su orientación Humanista, la educación debe favorecer aptitudes y habilidades que se demandan para el desempeño de su trabajo; las conductas de entrada de los aprendientes y las que debe desarrollar o fomentar el currículo hacia el perfil de salida. Reforzar en todos los niveles educativos los valores éticos, aunque se

crea que lo traen de su hogar. La persona cambia con los años y la sociedad va cambiando con nuevos retos que se van presentando y si hay una ética firme, el profesional puede afrontar, esos retos con altura.

Psicológicas

Ayudan a visualizar cómo aprenden los seres humanos. Por ello, mediante el devenir histórico se puede encontrar diversos enfoques o teorías que explican este hecho: las Teorías o enfoques que le dan primacía al desarrollo, o bien, al aprendizaje. El aprendizaje está ligado a la significación de los contenidos, con los conocimientos previos que tienen los aprendientes, la construcción de aprendizajes significativos se debe propiciar por medio de la acción y participación de la persona, que aprende y resignifica sus conocimientos. Le corresponde impulsar este proceso a los facilitadores con su preparación profesional

Bases pedagógicas

El o la docente debe romper con los esquemas de la educación tradicional y asumir un papel de facilitador de la capacidad potencial de autorrealización de los estudiantes. Sus esfuerzos didácticos, deben estar encaminados a lograr que las actividades de los estudiantes sean autodirigidas, fomentando el autoaprendizaje y la creatividad.

Para que haya aprendencia (para Assmann (2002, 15) el vocablo "aprendiencia lo define como "estar-en-proceso-de-aprender, es la función del acto de aprender que construye y se reconstruye, y su categoría de acto existencial que caracteriza efectivamente el acto de aprender, indisociable de la dinámica de los seres vivos"), los docentes deben propiciar espacios dirigidos a promover; auto-organización, autoaprendizaje y la participación activa de los aprendientes en los procesos cognitivos y socioculturales. Utilizar y propiciar la búsqueda por parte de los estudiantes de materiales pedagógicos, que les permita construir nuevos conocimientos. En todos los niveles de la educación, el o la docente debe utilizar metodologías tendientes favorecer la participación de los aprendientes en la construcción del aprendizaje; esta es una necesidad humana sentida y responde al ser individual y social de las personas. Si promovemos el autoaprendizaje y el interaprendizaje, fortalecemos nuestras posibilidades creativas y de transformación, tanto a nivel individual como colectivo. Así se rompe con esquemas academicistas y conductistas que hasta hoy siguen permeando el currículo nacional.

Para lograr un cambio en las prácticas pedagógicas de los (as) docentes y para que los aprendientes le encuentren sentido a lo que están aprendiendo es fundamental que haya una ruptura metodológica y esta debe involucrar a facilitadores (as) y aprendientes. La Metodología Participativa o de proceso es la que cimentaría este cambio, ya que desde los aspectos epistemológicos referentes a la integralidad y complejidad de la vida, la naturaleza y las personas como seres interdependientes,

diversos, históricos, cambiantes y contradictorios; es que podríamos conocer la realidad y actuar en ella en forma integral, coherente y participativa. Toma en cuenta las dimensiones de la metodología participativa, tas cuales son:

- La construcción de procesos integrales de conocimiento sustentados en la aplicación.

- La conceptualización y la construcción colectiva de conocimientos.

La metodología participativa se asienta en los procesos de intercambio (de conocimientos, experiencias, vivencias, sentimientos, etc.), de resolución colaborativa de problemas y de construcción colectiva de conocimientos que se propician entre los sujetos que componen el grupo.

Desde la mediación pedagógica, los docentes deben ser capaces de facilitar las herramientas de la metodología participativa, que le brinden la oportunidad a los y las aprendientes de participar en la transformación de la educación por medio de su participación activa.

Esta participación de los y las aprendientes se debe promover tomando en cuenta:

- Sus experiencias previas, sus vivencias, su cultura, sus interacciones sociales. Reconociendo que los aprendizajes son una expresión de la alegría de vivir; donde el papel central lo tiene la experiencia en un proceso multidimensional entre la persona y el mundo natural, social e interno.

- Que son seres humanos integrales, inteligentes con profundo amor por la vida y capacidades ilimitadas para el aprendizaje. Realizándolos (as) como personas, sintiéndolos (as) como legítimos (as) otros y otras.

- Su crecimiento, personal, progresivo y constante, que fomente una nueva conciencia planetaria de amor incondicional por las diversas manifestaciones de la vida.

FORMACIÓN PROFESIONAL Y PERFIL DOCENTE

Si pensamos resignificar las prácticas pedagógicas, entonces, cuál sería el nuevo rol que debemos asumir los docentes como facilitadores en la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes. Esto significa que debemos iniciar el proceso de cambio en la formación académica que recibe el futuro profesional en las universidades que se dedican a preparar a los profesionales en este país, ya que como se enuncia en el IV Informe del Estado de la Educación en Costa Rica, cada año en el país, las universidades públicas y privadas gradúan una gran cantidad de profesionales en educación.

En el caso del Ministerio de Educación Pública, no existen controles sobre la calidad de los profesionales que ingresan a laborar en los distintos niveles de la educación. En este sentido, las universidades no llevan a cabo procedimientos que aseguren esta calidad deseada; ni se aplica pruebas de aptitud que garanticen la calidad de los futuros profesionales que imparten los diferentes niveles educativos.

El IV Informe del Estado de la Educación (2013, 36) nos aclara este panorama cuando indica que:

> *La oferta de docentes crece aceleradamente. Entre 2010 y 2011 se emitieron 21.446 nuevos diplomas en Educación, que representan más de una cuarta parte del total otorgado en el país, la mayoría de universidades privadas. Sin embargo, aunque la oferta conjunta de carreras universitarias en esta área asciende a 259 opciones, solo un 5,8% de ellas está acreditado y, en general, los requisitos de ingreso a los programas suelen ser mínimos.*

En su formación, el profesional de la educación debe estar preparado para atender las necesidades de aprendizaje de las nuevas generaciones de estudiantes que están interactuando con las actuales circunstancias tecnológicas (nativos digitales), por ello, es imperativo que cambie su forma de trabajar, tanto individual como grupalmente. Deberá responder a los objetivos de la educación de las generaciones del siglo XXI, por ello, en su formación docente el profesional de la educación debe ser capaz de propiciar que los (as) aprendientes se involucren en las situaciones de aprendizaje, para que se dé el aprender a aprender.

Es fundamental que haya un cambio en la mediación docente, si queremos que los estudiantes construyan conocimientos que tengan relevancia y significado. El profesional de la educación, dentro de sus competencias básicas, debe adquirir conocimientos que le permitan, como lo plantea Gutiérrez (1993): educar para afrontar su cotidianidad, tanto desde la perspectiva individual como colectiva.

a. Educar para la incertidumbre

Como escribe Freire (1985, 56) "no se trata de una pedagogía de la respuesta, más bien una pedagogía de la pregunta". Para ello, en su libro *Pedagogía de la Pregunta*, él plantea que docentes y estudiantes se reúnen en el aula de clase para plantearse preguntas acerca de los problemas prácticos de sus vidas, de sus comunidades y del conocimiento que esperan construir. Las preguntas provocan procesos interactivos de aprendizajes, solución de problemas que estimula y le da solidez al proceso de autoaprendizaje.

Por ello, se debe formar a las nuevas generaciones del siglo XXI, favoreciendo la búsqueda y la construcción del conocimiento, utilizando, desde la metodología participativa, estrategias que les permitan acceder a la información, Gutiérrez

(1993, 32) asegura que "el drama de nuestra escuela no es tanto su crónica desinformación, sino que no ofrezca recursos metodológicos para trabajar con una información existente, presente por todas partes"

Desde el contexto en el que se encuentren los aprendientes, en un mundo tan convulso. El docente del siglo XXI, debe orientar a sus estudiantes hacia la resolución de problemas cotidianos, lo cual le permitirá a los discentes enfrentarse a la incertidumbre y ser creativos en la búsqueda de las respuestas requeridas. Esto significaría resignificar sus aprendizajes desde la crítica reflexiva.

b. Educar para gozar la vida

En su formación profesional, los docentes deben estar preparados para crear espacios de aprendizajes, donde se disfrute lo que se hace, donde se comparta la creatividad, que sea divertido y que todos los participantes gocemos lo que hacemos.

Por lo tanto, en su formación profesional, se debe incentivar la creatividad y la innovación, para que los docentes sean capaces de crear y construir estrategias didácticas, materiales didácticos que promuevan el goce por aprender de los estudiantes.

c. Educar para la significación

¿Cómo los docentes vamos a estar preparados para darle sentido a lo que estamos haciendo en las instituciones educativas? Para Gutiérrez (op. cit, 36), dar sentido significa:

1. Dar sentido a lo que hacemos

2 Incorporar mi sentido al sentido de la cultura y del mundo

3. Compartir y dar sentido

4. Comprender el sinsentido de ciertas propuestas educativas, políticas y culturales

5. Relacionar y contextualizar experiencias

6. Relacionar y contextualizar discursos

7. Impregnar de sentido las diversas prácticas y la vida cotidiana

Para que la educación en el siglo XXI sea relevante, es fundamental que resignifiquemos lo que hacemos en la práctica de nuestra profesión, que le demos sentido,

que los estudiantes sientan que lo que están aprendiendo significa algo para su vida. Ese sentido se logra en el compartir, en la solidaridad con los demás, en la creatividad y la motivación por aprender, que propicie la capacidad de los aprendientes para expresar sus conocimientos.

d. Educar para la expresión

Para lograr esta competencia, los facilitares debemos estar muy claros que cuando le damos significado a lo que hacemos y se le da sentido a lo que nuestros estudiantes aprenden, es cuando estamos preparándonos para expresar lo que queremos y sentimos libremente. Hay un dominio de lo que se está aprendiendo, por tanto, existe seguridad, claridad de las ideas, lo que le permite expresarse con coherencia desde una perspectiva crítica.

Se debe propiciar estrategias didácticas (foros, debates, paneles de discusión, entre otros) que promuevan la capacidad de expresión de los estudiantes con una metodología participativa.

e. Educar para convivir

Los profesionales de la educación tenemos que interiorizar que para poder asumir esta competencia como parte de nuestro perfil profesional, primero tenemos que ponerla en práctica, cuando nos relacionamos y trabajamos con otros colegas, compartiendo y cooperando para obtener un fin común, ya sea los educandos o la institución educativa donde se labora.

Cuando superemos la barrera de la individualidad podemos lograr que los estudiantes, cooperen entre ellos, participen en forma colectiva convivan, en forma armoniosa, favoreciendo un ambiente apropiado para el interaprendizaje. Según Gutiérrez (1993,41) el interaprendizaje "entendido como recreación y producción de conocimientos, por la dinámica y la riqueza que aporta a través de la confrontación de ideas y opiniones propias de las experiencias previas de cada participante".

Educar para convivir, permite visualizar a los profesionales de la educación como propiciadores de una competencia para la vida en el marco de la convivencia y de la emocionalidad.

f. Educar en la participación

La participación de todos los involucrados en el proceso educativo es fundamental para el logro de aprendizajes significativos. Mediante ella podemos propiciar la transformación individual y colectiva.

Cada uno de los actores del acto educativo logra ser autónomo, cooperar y ser solidario con los demás.

Para que los participantes en el acto educativo logren esta competencia, se deben apropiar de la metodología participativa, donde se utilicen estrategias didácticas y materiales que favorezcan la participación activa y la creatividad.

APRENDIZAJE Y CREATIVIDAD

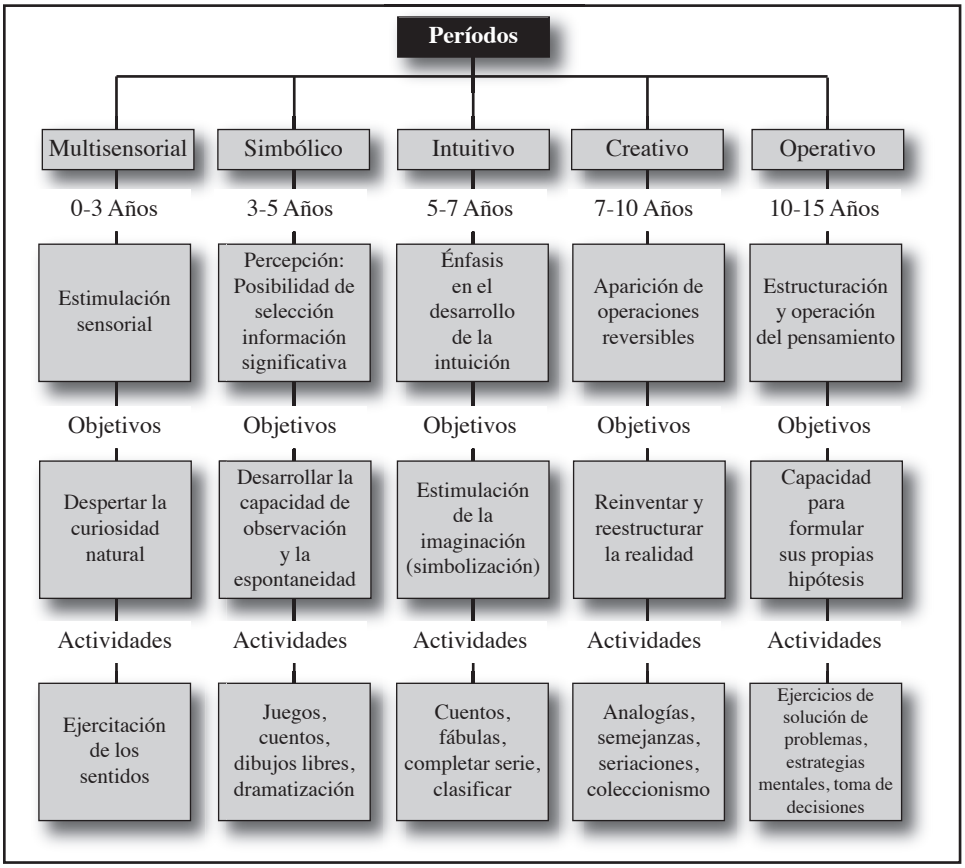
Los profesionales de la educación se enfrentan en la sociedad del siglo XXI la apasionante tarea de formar seres humanos, para quienes la creatividad y la ternura son necesidades vitales y elementos que definen los sueños de los aprendientes.

Desde la biopedagogía, el placer por aprender es una de las características básicas del aprendizaje, por ello, para construir conocimientos, los estudiantes deben imprimirle su sello personal por medio de su imaginación y su creatividad.

Según Casachov (2000,17) "Lo creativo es aquello que se deshace para volverse a hacer, lo que aparece para volver representado en otra forma, se vuelve a desvanecer y se rematerializa y así infinitamente". Eso implica que los aprendientes deben transgredir los límites impuestos (educación tradicional), a nuestra razón y a nuestros afectos, despojarse de ataduras y convertirse en creadores de nuevas realidades.

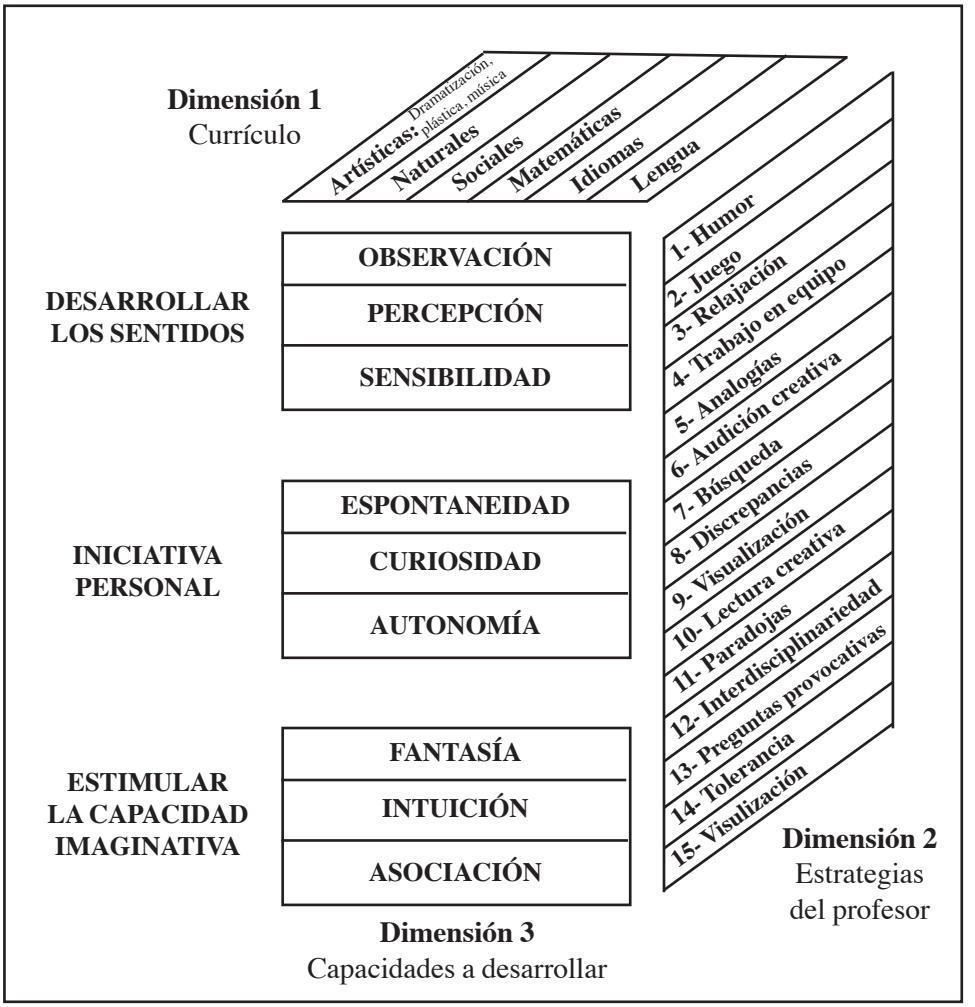
Cuadro Nº 1

Evolución de la creatividad



Para ello, siguiendo a Dadania, citado por Bravo (2009, 38) se debe tomar en cuenta en la evolución de la creatividad, cinco períodos evolutivos. En el marco de la metodología participativa, esto implica que se deben realizar propuestas didácticas que tomen en cuenta el desarrollo evolutivo y el contexto de los aprendientes, por lo tanto, no existen recetas por seguir, sino la anuencia por parte de los facilitadores de propiciar espacios pedagógicos que permitan que los aprendientes construyan sus conocimientos en un ambiente de alegría y placer. De hecho, en el esquema propuesto por Dadaina, se evidencia actividades de mediación que los facilitadores pueden promover con sus aprendientes, para llevarlos por espacios creativos en la construcción de conocimientos significativos. Se deben construir modelos que promuevan la creatividad en los estudiantes de todos los niveles educativos.

Ilustración Nº 1
Modelo práctico para estimular la creatividad en la clase



Mechén, citado por Bravo, (2009, 84-85-ver Ilustración Nº 1), plantea un modelo de programación diseñado para estimular la creatividad en el aula, conocido como modelo IOE (imaginación, originalidad y expresión), el cual está organizado en una estructura tridimensional en la que se fusionan las siguientes dimensiones: 1. Currículo. 2. Estrategias del docente. 3. Capacidades creativas por desarrollar.

Si visualizamos el modelo presentado por Mechén, se puede evidenciar, que es propiciando metodologías participativas como se promueve la construcción de los aprendizajes de los aprendientes. Los docentes debemos dar un giro, transformar lo que se venía haciendo tradicionalmente, para darle otro rostro a las aulas educativas en todos los niveles educativos.

La mediación docente en los recintos universitarios posibilita implementar la metodología participativa, la libertad de cátedra le facilita a los profesionales ser guías u orientadores en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, plantear actividades de mediación que permitan la construcción de aprendizajes significativos, tales como: proyectos, giras de campo, foros, debates, investigación entre algunos utilizados en las diferentes disciplinas.

En Estudios Generales en la Universidad Nacional (UNA), los cursos se programan con actividades que permiten realizar trabajo de extensión, por parte de los estudiantes en las comunidades e instituciones de la comunidad donde viven, propician la contextualización y revitalización del aprendizaje. Es fundamental que en todos los niveles educativos la mediación pedagógica se encause a la construcción humanista del conocimiento.

Para que se dé ese cambio, los facilitadores deben vencer retos que se van a presentar y estar atentos, vencer esquemas tradicionales, estar anuentes a la capacitación y fortalecimiento profesional para buscar alternativas metodológicas, a romper las barreras del individualismo (compartir información con otros colegas, intercambiar estrategias exitosas, entre otras). Cambiar la manera de pensar la educación y asumirla como la posibilidad de construcción de conocimientos.

Desde la labor que realiza el docente, es obligación ética reencantar la educación; parafraseando a Assmann, significa que se debe propiciar que los estudiantes aprendan con alegría, curiosidad, creatividad; sin miedos ni limitaciones, para ello, se debe ensoñarla, promoviendo el placer de aprender y la sonrisa de los y las aprendientes.

Referencias bibliográficas

Assmann, Hugo. (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Narcea Ediciones.

Bravo, D. (2009). *El Desarrollo de la creatividad en la escuela*. San José, Costa Rica. CECC/SICA

Cosachov, M. (2000). *Entre el cielo y la tierra. Un viaje por el mapa del conocimiento*. Buenos Aires: Biblos.

Freire, Paulo. (1985). *Hacia una pedagogía de la Pregunta*. Ginebra Suiza: Ediciones La Aurora.

Gutiérrez, Francisco. (1993). *La Mediación Pedagógica*. Ciudad de Guatemala: IIME EDUSAC.

Gutiérrez, Francisco. (2006). *En busca del sentido*. Doctorado de la tercera cultura. Editorial Universidad La Salle.

Maturana, H, (1990). *Biología de la cognición y epistemología*, Chile: Ediciones Universidad de La Frontera.

Maturana. (2007). *Transformación en la convivencia*. Chile: Dolmen ediciones.

Morin, Édgar. (1999). *Los Siete Saberes necesarios para la educación del futuro*. España: Editorial Paidós.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica) (2013). *Cuarto Informe Estado de la Educación*. PEN – 4 ed. – San José Costa Rica: Editorama.

Pérez P, Jorge. (2009). *Educación a favor de la vida*. GIEPSA, Colombia.

Redimensionando las canciones populares y su uso pedagógico en el inglés

"*Con la música se exalta, se enamora, se sueña, se vive y se aprende. La música nos inspira, nos alienta, nos consterna y nos motiva. ¿Qué sería de nosotros sin la música? Las notas musicales fluyen en nuestros oídos como gotas de lluvia que refrescan nuestros rostros*" Alberto Carballo

Alberto Carballo Meza[6]
Luis Roberto Pineda Canales[7]

Resumen: El aprendizaje del inglés como lengua extranjera se ha vuelto una necesidad en las últimas décadas. Costa Rica, al igual que otros países no angloparlantes, no se escapa de esta realidad. La ampliación de la enseñanza del inglés se da a partir de 1994, cuando el Ministerio de Educación Pública prioriza e incorpora a las escuelas públicas un programa de la enseñanza del inglés. Los esfuerzos anteriores a esta época estaban destinados a procesos de la educación secundaria. Hoy en día se busca un profesional bilingüe, cuya segunda lengua sea el inglés. Para ello, es necesario que los docentes de la enseñanza del inglés propicien estrategias de enseñanza que suplan la demanda social referente a este idioma como segunda opción de comunicación.

Durante el aprendizaje de este idioma, se puede echar mano de un sin número de metodologías que faciliten el proceso. No obstante, sin lugar a dudas, la utilización de las canciones es un hecho que ningún docente de inglés debe obviar ya que éstas aportan un gran valor a sus clases facilitando al discente la adquisición de este idioma extranjero.

Si bien es cierto, existen canciones que han sido hechas precisamente para el aprendizaje del inglés como lo son los jazz chants, y otras canciones que vienen en libros de textos para el aprendizaje de inglés como lengua extranjera o segundo idioma, este artículo se enfocará en el uso innovador de las canciones populares porque éstas proveen material auténtico que se puede explotar en todas las destrezas lingüísticas a nivel macro y micro. A nivel macro, las áreas que se pueden desarrollar son la escucha, el habla, la lectura y la escritura. Por otro lado, a nivel micro, se logra ampliar la gramática, el vocabulario y los aspectos culturales entre otros. Las canciones además contribuyen en el aprendizaje del inglés tomando en cuenta los diversos estilos de aprendizaje que los y las estudiantes puedan tener.

Cabe mencionar que el uso de las canciones para las clases de inglés no se limita a ningún nivel en específico ya que se pueden aprovechar para trabajar con estudiantes a nivel principiante, intermedio o avanzado sin importar si cursan la enseñanza preescolar, primaria, secundaria o universitaria.

De la misma forma la temática que se puede abordar es casi ilimitable puesto que con el uso de las canciones se consigue trabajar en áreas que son tan diferentes pero que a su vez se pueden desarrollar de forma paralela.

[6] Costarricense. Docente. Sede Guanacaste. Universidad de Costa Rica.
[7] Costarricense. Docente. Sede Guanacaste. Universidad de Costa Rica.

Vale mencionar que la utilización de las canciones se puede llevar a cabo en conjunto con otras actividades lúdicas que despierten el interés, el entusiasmo y la motivación de los dicentes ya que a la hora de utilizar una canción determinada, se puede además trabajar con el lenguaje corporal que permita la desinhibición de los aprendientes.
Así mismo podemos recurrir a las nuevas tecnologías que permitan sacar el máximo provecho cuando se desarrollen las actividades con las canciones. La utilización de una metodología ecléctica y diversos materiales de apoyo hacen del uso de las canciones en el proceso de la enseñanza del inglés un tema de innovación.

Palabras Clave: canciones, destrezas lingüísticas, escucha, habla, lectura, escritura, gramática, vocabulario, letras

Abstract: Learning English as foreign language has become a need in the last decades. Costa Rica, like other not English speaking countries, does not escape from this reality. In 1994, there was an increment in the English teaching, when the Ministry of Public Education prioritizes and incorporates a program of English teaching to public primary schools. The efforts made before 1994 were destined to high school processes. Nowadays, a bilingual professional whose second language is English is required. To reach this goal, it is necessary that educators of English provide teaching strategies that meet the social demand to learn this language as a second option to communicate.
During the process of learning this language, one can use a great number of methodologies that facilitate the process. Nevertheless, using songs is undoubtedly a fact that English teachers should never omit because songs provide a great value to their classes, helping students to acquire this foreign language.
Even though there are songs that have been made to learn English such as jazz chants and some other songs that are part of textbooks used to teach English as a foreign or second language, this article will focus on the innovative use of popular songs because they provide authentic material that can be exploited in all the macro and micro linguistic skills.
In a macro level, one can develop some areas like, listening, speaking, reading and writing.
On the other hand, in a micro level, it is possible to broaden grammar, vocabulary and cultural aspects among others.
Songs also contribute to learn English taking into account the various learning styles that students may have.
It is worth mentioning that the use of songs in English classes does not limit to a particular level since English teachers can use them to work with beginners, as well as intermediate and advanced students whether they are in preschool, elementary school, high school or university.
In the same way, the topics that can be covered are unlimited because through songs one may work in areas that are very different but can be developed simultaneously.
Besides, English teachers might use songs in their classes along with ludic activities that can arouse the interest, enthusiasm and motivation in their students since from the moment that a song is used; one can work with body language that uninhibits the learners.
Moreover, one can take advantage of new technologies that maximize the potential benefits of the activities developed with songs. The usage of an eclectic methodology and diverse supportive material make the use of songs in the process of English teaching an innovative topic

Key words: songs, linguistic skills, listening, speaking, Reading, writing, grammar, vocabulary, lyrics.

Introducción

La labor como docente es muy gratificante ya que uno aprende muchísimo de los y las estudiantes así como del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se puede decir sin querer exagerar que todos los días son momentos de aprendizaje.

Existe una gran expectativa por parte de los aprendientes al iniciar un curso de inglés. Los y las alumnas llegan con un sinnúmero de sentimientos de toda índole al aula como por ejemplo alegría, entusiasmo, preocupación, miedo, ansiedad, entre otros. Estos sentimientos encontrados muchas veces tienen que ver con sus propias experiencias previas, así como sus gustos. Es decir, una persona que sienta afinidad por los idiomas, inglés en este caso, podría sentirse muy a gusto en una clase de esta lengua. Igualmente alguien que haya tenido experiencias positivas en el aprendizaje de este idioma se puede sentir emocionado y contento cuando le corresponda llevar un curso de inglés.

Por el contrario, a quienes no les gusta el inglés o si han tenido experiencias negativas que podrían haberles hecho desarrollar una aflicción o temor por esta lengua, les puede resultar aburrido, frustrante o hasta aterrador asistir a una clase de este idioma.

Un grupo de estudiantes en una clase de inglés es muy heterogéneo en muchos aspectos. Por un lado, es común encontrarse todos estos sentimientos y otros presentes en los individuos. También el nivel de conocimiento que tienen los alumnos de la lengua es muy variado (principiante, intermedio y avanzado, o en ocasiones nulo). A veces es posible encontrar todos los diferentes niveles en un mismo grupo. Esto, sin duda alguna, viene en ocasiones a contribuir a desarrollar los diversos sentimientos mencionados anteriormente.

Esta realidad presente en los grupos de inglés hace que sea todo un reto para los estudiantes que tienen que lidiar con sus temores. De la misma forma resulta ser un desafío para los y las docentes debido a que es más complicado planificar las lecciones con actividades que sean a la vez apropiadas para un grupo de alumnos con diversos niveles de conocimiento del inglés. Se requiere reformular las actividades y la metodología que han de aplicarse durante la clase. Sobre esto Christen (2010 p. 4,5) menciona que los grupos heterogéneos en inglés son muy frecuentes, lo cual puede perjudicar la comprensión de los estudiantes con niveles más básicos de conocimiento del idioma así como aburrimiento y distracción para aquellos con niveles de conocimiento más avanzados. Esto repercute en el trabajo del docente quien tiene que cambiar su paradigma adaptando sus estrategias de enseñanza.

De hecho el proceso de adaptación curricular es más complejo de lo que parece ya que se debe tomar en cuenta que existen estudiantes con adecuaciones curriculares particulares a nivel no significativo, significativo o de acceso. A esto se le suma la heterogeneidad mencionada anteriormente en cuanto a los niveles de conocimiento de la lengua inglesa. Además ocasionalmente los docentes de inglés deben trabajar con grupos muy grandes de hasta más de 40 estudiantes lo cual afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que las clases de idiomas son muy prácticas y se requieren desarrollar una gran variedad de actividades que funcionan mejor con grupos pequeños. Todos estos factores y otros más dificultan la labor del docente de inglés forzándolo a ser creativo y a re-planificar sus lecciones abordando nuevas técnicas de enseñanza con una metodología apropiada que le permita solucionar estos aspectos que vienen a obstaculizar su labor docente.

El y la docente de inglés deben también pensar en la utilización de materiales idóneos que se puedan usar en sus clases. Algunos de estos materiales son de uso didáctico específicamente mientras que otros son objetos reales cotidianos, conocidos en inglés como realia, que se pueden usar de forma didáctica. Entre estos materiales podemos mencionar libros, revistas, objetos, videos, canciones, juegos, entre otros.

Las canciones son una de las herramientas más útiles en una clase de idioma extranjero. Algunas canciones son hechas para ser usadas de forma didáctica y ocasionalmente son dirigidas a un grupo específico de personas; por ejemplo, existen muchas canciones infantiles de corte educativo donde se enfatiza un tópico en particular como saludos, el abecedario, o las partes del cuerpo, entre otros, el cual debe ser desarrollado según los contenidos del programa del curso que imparte el o la docente. Además de las canciones didácticas, los y las docentes de inglés cuentan con las canciones populares que pueden aprovecharse como fuente invaluable y muy versátil en sus lecciones.

Desarrollando las destrezas lingüísticas del inglés a nivel macro a través del uso de canciones

En el aprendizaje o la adquisición de un idioma se debe tomar en cuenta que existen cuatro destrezas lingüísticas a nivel macro. Éstas se clasifican en destrezas receptivas que son la escucha y la lectura; y destrezas productivas que son el habla y la escritura.

En una clase de inglés, es responsabilidad del docente velar por el desarrollo óptimo de todas las destrezas lingüísticas en sus estudiantes para garantizar así la adquisición de este idioma. Es así como se deben planear actividades que permitan que los y las alumnas practiquen las cuatro destrezas lingüísticas tan frecuentemente como sea posible para que puedan desarrollarlas eficazmente, logrando así poder comunicarse en inglés. Debemos también recordar que el dominio de estas habilidades lingüísticas va más allá de aprobar un examen o un curso o incluso culminar una carrera universitaria. El objetivo real es visualizar el dominio de esas

destrezas como un proyecto de vida que le permita comunicarse en inglés en cualquier situación cotidiana. Cabe mencionar que las cuatro habilidades lingüísticas se deben de trabajar en forma conjunta a través de un enfoque comunicativo enriquecido por una metodología ecléctica.

Desarrollando la destreza auditiva

Un aspecto interesante es el que refiere Collier (2008) al afirmar que para lograr el éxito académico y cognitivo en una segunda lengua, debe contarse con un nivel de desarrollo adecuado de la destreza auditiva. Se considera esto muy razonable y fundamental para lograr el objetivo de la comunicación en un idioma extranjero y aún más, cuando la audición es, por mucho, la habilidad más usada en la vida diaria. Como promedio, se escucha el doble de lo que se habla, cuatro veces más de lo que se lee y cinco veces más de lo que se escribe (Huck, 2005).

El desarrollo de la destreza auditiva y su desempeño, están intrínsecamente relacionados con las actividades que el o la docente lleve a cabo en sus clases. Por lo tanto es fundamental que estas actividades sean cuidadosamente seleccionadas y planificadas. La comprensión auditiva es un proceso complejo ya que son muchos los factores involucrados en él: dominio de vocabulario, estructuras gramaticales, pronunciación, entonación, acento, entre otros, los cuales convergen en la descodificación del mensaje que llega al oyente permitiéndole captar el significado del mismo.

Las personas que escuchan deben discriminar entre los diferentes sonidos, comprender el vocabulario y las estructuras gramaticales, interpretar el énfasis y la intención, y retener e interpretar todo esto tanto dentro del contexto inmediato como de un contexto socio-cultural más amplio. Es entonces la escucha, un término bastante complejo que abarca varios procesos a la vez, entre ellos la comprensión de sonidos, vocabulario y gramática.

El modelo de enseñanza de la comprensión auditiva propone tres etapas (una previa, una durante y otra posterior a la escucha) las cuales contemplan un grupo de actividades a realizar. Naizhao y Robin (2005) describen éstas etapas. En la primera; las actividades previas a la escucha (*pre-listening activities*) a como el nombre lo menciona, se llevan a cabo antes de las actividades de escucha. En esta etapa el o la profesora planifica y prepara las actividades de escucha que llevará a cabo con sus estudiantes, toma decisiones acerca de las mismas y prepara a su grupo para las actividades que escucharán.

Segunda, se presentan las actividades de escucha propiamente dichas (while-listening activities). Éstas incluyen el proceso en la clase cuando el grupo escucha la actividad y realiza una serie de ejercicios que se desprenden de lo que han escuchado.

Tercera, se mencionan las actividades posteriores a la escucha (*post-listening activities*). Éstas incluyen una serie de preguntas sobre las actividades de escucha previas. Los y las estudiantes expresan sus puntos de vista, evalúan las actividades y se produce una retroalimentación entre el grupo y el o la docente.

De manera similar Córdoba, Coto y Ramírez (2005) consideran que las actividades para el desarrollo de la comprensión auditiva en los y las estudiantes deben planearse en tres etapas: la pre-escucha: en la cual se prepara a los y las estudiantes para escuchar. Por ejemplo: poniéndoles a escuchar el título, la primera oración o frase del texto para que puedan inferir el vocabulario, estructuras gramaticales y el contenido del mismo. Durante la escucha: a través de esta segunda etapa los estudiantes escuchan y realizan una serie de ejercicios basados en lo que ellos han escuchado. Y después de la escucha: En esta etapa es donde el docente se entera que tanto captaron los estudiantes de la actividad central de escucha mediante la producción oral, escrita, expresando sus sentimientos, actitudes y opiniones de lo escuchado. En ésta etapa se pueden utilizar algunas técnicas como entrevista, guiones, debates, ensayos, discusiones, entre otros.

Para las autoras antes mencionadas éstas tres etapas son importantes en todas las actividades de escucha y ayudan a los estudiantes a asimilar la información progresivamente. Además es importante y necesario hacer una evaluación continua de las actividades que se llevan a cabo en el transcurso de la clase.

Las canciones populares son una herramienta muy útil en las clases de inglés. A través de su uso, el o la docente puede contribuir grandemente en el desarrollo de la destreza de la escucha de sus estudiantes. Las canciones pueden ayudarnos a agudizar esta habilidad ya que al escucharlas podemos identificar sonidos, palabras, frases y oraciones. Nos familiarizamos con el idioma y aprendemos incluso a identificar diferentes acentos, ritmos y entonaciones. Igualmente, repasamos las estructuras gramaticales presentes en las líricas de las canciones.

Las canciones son hechas para ser cantadas y por ende escuchadas. Las canciones populares son ejemplos que son de fácil acceso, ya que hoy en día y gracias a las nuevas tecnologías se pueden descargar en un sinnúmero de páginas web y se pueden reproducir en las clases de inglés en cualquier etapa de la lección, es decir como *warm-up* (actividad utilizada para romper el hielo), introducción de algún tema en particular, práctica, o como consolidación de la clase, entre otros. Se puede usar también como actividad de clase o como tarea asignada para que los estudiantes la escuchen fuera de clases.

Como actividad previa a la escucha (*pre-listening activity*) se pueden hacer preguntas generadoras de discusión que preparen al grupo a la temática que se van a encontrar en la canción. Esta discusión se puede llevar a cabo en parejas, en grupos pequeños o en forma de plenaria.

En cuanto a las actividades durante la escucha (*while-listening activities*), los y las estudiantes van a escuchar la canción las veces que sea necesario. Posteriormente o simultáneamente van a realizar algunos ejercicios que podrían ser la identificación de vocabulario específico o estructuras gramaticales en las líricas a través del subrayado, el encerrar en círculo, o el escribir en espacios los elementos faltantes, entre otros.

Finalmente, como parte de las actividades posteriores a la escucha (*post-listening activities*), pueden los y las docentes revisar los ejercicios hechos en la etapa de *while-listening*. Acá también se genera discusión y realimentación entre los diferentes participantes y se pueden realizar otras actividades diversas que permitan complementar el proceso.

Desarrollando la destreza oral

Otra de las destrezas lingüísticas que se deben desarrollar en la adquisición de una lengua extranjera es la del habla. Como se mencionó anteriormente, las canciones son hechas para ser cantadas y escuchadas. En la clase de inglés, los y las estudiantes pueden cantar ciertas canciones en esa lengua. De esta forma ellos y ellas están practicando aspectos como la pronunciación de los diversos sonidos fonéticos presentes en la lírica. De esta manera se pueden reforzar aspectos fonéticos y fonológicos tal como la pronunciación apropiada de los sonidos de las vocales y las consonantes del inglés. Además se ponen en práctica aspectos de entonación que permite denotar oraciones enunciativas, interrogativas o exclamativas; así como el ritmo, que es un elemento importante en el habla y que se puede visualizar al trabajar con canciones.

Los y las alumnas pueden cantar las canciones en inglés en clases siguiendo las líricas de las mismas si no se las saben. Se pueden hacer variaciones a las actividades, tal como un karaoke en el cual los estudiantes pueden cantar de manera individual, en parejas o en grupos.

Duarte Romero (2012) menciona que al trabajar con música los estudiantes se sienten más seguros porque resulta más fácil para ellos recordar la pronunciación, el ritmo y el vocabulario en la canción. De esta forma, los estudiantes pueden poner en práctica el ritmo, la entonación y la pronunciación correcta del vocabulario aprendido o repasado en las canciones cuando participen en las discusiones orales que se pueden suscitar previas o posteriores al escuchar las canciones o cuando lo utilicen en otras situaciones de forma oral.

Desarrollando la destreza de lectura

La destreza de lectura se ve beneficiada significativamente a través del uso de canciones en las clases de inglés. Es muy útil echar mano de las líricas cuando trabajamos con canciones. Éstas se pueden leer antes, durante o después de escuchar

las canciones. Incluso al trabajar la destreza de lectura por medio de líricas se pueden planear actividades previas a la lectura (*pre-reading activities*) en las cuales se puede introducir algún tema abordado en la lírica mediante preguntas, discusiones, comentarios, descripciones, etc.

Posteriormente, se pueden desarrollar actividades propiamente de lectura (*while-reading activities*) en las cuales los y las estudiantes llevan a cabo la lectura que puede ser de las líricas o algún otro texto escrito relacionado con la canción. A la vez, los aprendientes pueden hacer ejercicios basados en la lectura realizada. Estos ejercicios pueden ser sobre la identificación de ideas centrales (*skimming*), información específica (*scanning*), predecir, adquirir nuevo vocabulario, reconocer sinónimos o antónimos, y otras técnicas de comprensión de lectura. También se puede leer de manera individual, en voz baja o en voz alta, en parejas o de forma grupal.

Finalmente, se puede concluir con las actividades posteriores a la lectura (*post-reading activities*) en donde se revisan y discuten los ejercicios hechos en la etapa de *while-reading activities*.

DESARROLLANDO LA DESTREZA DE ESCRITURA

La cuarta destreza lingüística que se ve beneficiada con el uso de canciones en la clase de inglés es la escritura. Los y las estudiantes pueden perfectamente llevar a cabo actividades de escritura que van a necesitar actividades previas a la escritura (*pre-writing activities*) que bien puede ser una discusión generadora de ideas, una lluvia de ideas, escuchar la canción, etc.

Seguidamente tenemos la actividad de escritura (*while-writing activity*) en la cual los aprendientes van a escribir desde palabras, frases, oraciones hasta memorándums, cartas, e-mails, párrafos, artículos y ensayos. Lo que se busca escribir varía según el nivel del estudiante, del curso, de los objetivos que el o la docente busque alcanzar, etc. De esta manera, se puede trabajar con escritura formal académica o con escritura creativa en donde los alumnos pueden escribir diálogos, tiras cómicas, poemas, diarios, canciones, y otros.

Finalmente, los docentes planean actividades posteriores a la escritura (*post-writing activities*) en donde los participantes pueden compartir sus producciones enriqueciendo el proceso y articulando así la escritura con las otras destrezas lingüísticas discutidas previamente.

Como parte de las actividades de escritura, los y las estudiantes practican las diferentes estructuras gramaticales, el uso de vocabulario adecuado según la temática sobre la cual se está escribiendo y según el grado de formalidad, las reglas de puntuación, la ortografía y la caligrafía, entre otros.

Es necesario que los y las docentes integren las cuatro habilidades en la clase de inglés. Las actividades que se planean para la lección deben complementarse y a la vez enriquecerse con la utilización de materiales apropiados que despierten el interés y la motivación del grupo para así poder alcanzar los objetivos establecidos.

DESARROLLANDO LAS MICRO DESTREZAS

A través del desarrollo de las destrezas a nivel macro, podemos mejorar las micro destrezas, por ejemplo, es posible dominar las estructuras gramaticales desde las más simples como el presente simple, hasta las más complejas como la voz pasiva o las formas condicionales. Además, la pronunciación se ve substancialmente beneficiada al trabajar con canciones, ya que después de haber escuchado la música, se puede reproducir la pronunciación correcta de las palabras presentes en la lírica. De esta forma, en actividades de expresión oral de la clase se puede enfatizar la producción correcta de los diferentes sonidos fonéticos de la lengua inglesa. Un ejercicio muy útil que podemos desarrollar es el de discriminación de sonidos por medio de pares mínimos.

Por otro lado es factible explotar la temática de cultura por medio de la música. De esta forma, podemos enriquecer los conocimientos acerca de la cultura expresada en la lírica. Así mismo, los y las estudiantes pueden comparar y contrastar esa cultura con la propia. Cuando los y las discentes son expuestos a la cultura meta, tienden a ser más efectivos en sus destrezas de comunicación intercultural.

Otro aspecto positivo que da el uso de las canciones comprende la adquisición de un nuevo léxico. Indudablemente, el vocabulario es una pieza clave para que una persona se logre comunicar efectivamente en cualquier idioma y está presente en las cuatro destrezas lingüísticas a nivel macro. Aquel que tenga en su bagaje un amplio vocabulario puede desempeñarse mejor en su producción oral y escrita así como tener una mejor comprensión auditiva y de lectura. Vale mencionar que este vocabulario puede ocasionalmente representar aspectos más cotidianos e informales a través de frases idiomáticas las cuales se utilizan en algunas canciones. Igualmente, se favorece la ortografía al trabajar con canciones, ya que relacionado con el vocabulario, los (as) docentes puede planificar actividades en las cuales sus estudiantes deletrean de forma oral y escrita diferentes palabras.

De acuerdo al Doctor Lynch, hay nueve razones importantes por la que las canciones deben ser utilizadas en la enseñanza del inglés. Las tres primeras razones son el hecho que las canciones poseen un lenguaje natural y auténtico, no un lenguaje artificial. Además, las líricas se encuentran fácilmente y éstas poseen una variedad rica en léxico. Según el autor, la gramática y la cultura pueden ser altamente trabajadas en las canciones sin importar el nivel, ya que hay canciones que pueden ser bastante simples a nivel gramatical, pero a la vez se encuentran otras con estructuras más complejas; y sobre todo, siempre se pueden encontrar canciones que reúnan las necesidades e intereses de los aprendientes.

Por otro lado, de acuerdo a Lynch, las canciones pueden ajustarse al tiempo que tenga el o la docente de grupo para impartir una clase, ya que se puede trabajar con un tiempo limitado o dando tiempo para diferentes actividades relacionadas con la canción. Las canciones son divertidas y motivadoras y hacen que los discentes se interesen en ellas. Los temas de las canciones son muy variados, como también lo son los acentos que se encuentran en ellas; por tanto el personal docente debe aprovecharlas al máximo para presentar diferentes acentos y temas de discusión que sean del interés de los aprendientes.

El factor motivacional en el uso de las canciones en la clase de inglés

La motivación en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera es muy importante ya que permite al estudiante desarrollar una actitud positiva hacia el lenguaje. Además, se establece la necesidad de la participación activa y consciente del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de tal forma en que el estudiante no sea solo un objeto de educación, sino que se convierta en su objetivo y hasta en su propio agente.

Por otra parte, sin una fuerte motivación, los estudiantes pueden darse por vencidos rápidamente, es por ello que el profesor debe saber cómo motivarlos con el objeto de estudio. En este caso es importante la orientación hacia el objetivo que se quiere lograr si se les orienta previamente en la información que deben extraer del material que escuchan.

Indudablemente, las canciones tienen una gran aceptación por parte de los y las estudiantes. Una gran mayoría, sino es que todos, gustan mucho de la música. Este factor puede convertirse en un gran aliciente para ellos y ellas como aprendientes de inglés como lengua extranjera.

Londoño Lopera (2011) menciona que el uso de canciones en las clases de inglés se convierte en una opción que motiva a los estudiantes en este proceso de adquisición de una segunda lengua. El escuchar canciones hace que la persona se relaje mediante la música debido a las características que ésta tiene para bajar los niveles de estrés acumulados. Esto beneficia enormemente a los dicentes ya que pueden sentirse mucho más tranquilos durante la lección al bajar sus sentimientos de angustia, ansiedad y miedo causados por el estrés.

De hecho las canciones son motivadoras no solo para los y las alumnas sino también para los y las docentes. Esto debido a que la música resulta por lo general agradable para todas las personas. Además el observar que los estudiantes disfrutan de las actividades planeadas con las canciones y que esto contribuye a que ellos y ellas aprendan la lengua a través de la clase motiva a los y las profesoras de inglés a seguir planeando este tipo de actividades y trayendo canciones frecuentemente a sus grupos.

Los estilos de aprendizaje y el uso de las canciones en inglés

Se debe tomar en cuenta que además de lo antes mencionado, no todas las personas aprenden o procesan información de la misma forma. Según el modelo Vark (visual, auditivo, lectura-escritura y kinestésica), desarrollado por Fleming y Mills existen individuos auditivos quienes tienen más afinidad por adquirir información o aprender a través del oído. "Los alumnos auditivos prefieren las exposiciones orales, las conferencias, discusiones y todo lo que involucre el escuchar. Utilizan sus voces y sus oídos como la modalidad principal para aprender". Por otro lado están los kinestésicos quienes tienden a aprender por medio de su sentido táctil. "Los alumnos kinésicos prefieren todo lo que involucre la experiencia y la práctica, ya sea simulada o real. Les gusta actuar o hacer con sus manos un proyecto y estar físicamente ocupados en el aprendizaje" Además, están los individuos visuales quienes tienden a captar las cosas mejor a través de su vista. "Los alumnos de tipo visual prefieren el uso de imágenes, cuadros, diagramas, círculos, flechas y láminas al momento de estudiar o de aprender conceptos nuevos". Finalmente están los individuos que aprenden leyendo y escribiendo. "Los alumnos de este estilo prefieren todo lo que se relacione con leer y escribir. Cuando leen vocalizan las palabras, algunas veces sólo moviendo los labios y otras diciendo las palabras con voz audible. Repiten las cosas en voz alta cuando quieren recordarlas, ya que la repetición oral se queda grabada muy bien en su memoria" A pesar de existir estos cuatro grupos de estilos de aprendizaje, hay que tener claro que un individuo tiene todos los estilos de aprendizaje solo que algunos de ellos están más desarrollados que otros.

Sería erróneo pensar que las canciones funcionan exclusivamente con aquellos que son auditivos. De hecho prácticamente todos y todas gustan de la música sean o no auditivos. Casualmente este gusto por este arte hace que la utilización de las canciones como parte de la metodología empleada venga a motivarles permitiéndoles así sentirse mejor en las clases de inglés y por ende a poder desarrollar las destrezas lingüísticas que le permitan comunicarse en esta lengua.

Consideraciones finales

Las canciones son sin lugar a dudas una herramienta fundamental en el aprendizaje de un idioma extranjero, en este caso el inglés. Por otro lado, las canciones aportan un valor invaluable en las destrezas lingüísticas a nivel macro y micro. Se puede argumentar que cualquier énfasis que se le quiera dar a la clase de inglés, sea esta el enseñar alguna estructura gramatical, algún sonido en específico o algún aspecto cultural entre otros puede ser trabajado con el uso de canciones. Además, no podemos obviar el grado motivacional que tienen las canciones y con el uso de páginas web es muy fácil el tener acceso a sus líricas.

Las inteligencias múltiples son altamente utilizadas en las canciones ya que una variedad de estilos de aprendizaje son trabajados conjuntamente con ellas. Por

otro lado, las canciones pueden ser utilizadas con otros materiales lúdicos de interés de los aprendientes, tales como sopa de letras, bingos, crucigramas, rompecabezas, entre otros.

Cabe mencionar que un sinnúmero de actividades pueden ser realizadas con el uso de las canciones populares; por ejemplo, los tan conocidos fill in the blanks (llene los espacios vacíos) donde los y las discentes escuchan la canción y llenan los espacios vacíos con la palabra que escuchan. En algunos casos se les da las palabras que hay que utilizar, dependiendo del nivel de los estudiantes. Asimismo, se pueden omitir palabras que tengan la misma función, tales como sustantivos, verbos, adjetivos y otros.

La búsqueda de antónimos y sinónimos es otra actividad que se puede realizar con las canciones. En este caso, se provee a los discentes con un grupo de palabras que no están presentes en la canción, y ellos buscan antónimos y sinónimos de éstas en la lírica provista por el docente. Esto aporta un gran valor adicional a la lírica de la canción ya que se amplía el vocabulario estudiado.

Por otro lado, si el énfasis que se le quiera dar a la clase es fonético, se pueden planificar actividades donde los discentes puedan sacar palabras de la lírica que posean el sonido o sonidos que están siendo estudiados.

Además, con las líricas de las canciones se pueden practicar las diferentes estructuras gramaticales sean estas simples o complejas. Se le puede solicitar a los aprendientes buscar en la canción estructuras específicas, tales como presente simple, voz pasiva, presente perfecto, entre otras.

Con los temas de las canciones se pueden trabajar debates, role-plays, simulaciones, diarios, cartas, y otras dependiendo de la intencionalidad de la clase.

ILUSTRACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UNA CANCIÓN EN LA CLASE DE INGLÉS

I Can See Clearly Now
by Jimmy Cliff

I can (**dream / see**) clearly now the (**rain / snow**) is gone
I can see all (**obstacles / houses**) in my way
Gone are the _____ (**clouds / mountains**) that had me blind
It's gonna be a bright, bright sunshiny day
It's gonna be a bright, bright sunshiny day

Oh yes, I can make it now the _____ is gone
All of the bad feelings have disappeared
Here is the (**rainbow / cloud**) I've been praying for

It's gonna be a bright, bright sunshiny day
Look all around, there's nothing but blue skies
Look straight ahead, there's nothing but blue skies

I can (**dream / see**) clearly now the (**rain / snow**) is gone
I can see all (**obstacles / houses**) in my way
Here's the (**rainbow / cloud**) I've been praying for
It's gonna be a bright, bright sunshiny day
It's gonna be a bright, bright sunshiny day
Real, real, real, real bright, bright sunshiny day
Yeah, hey, it's gonna be a bright, bright sunshiny day

Pre-listening activities.

I. Guess which word is correct from the ones in parentheses.

II. Choose the word that has the correct stressed syllable.

a.	**clear**ly	b. clear**ly**
a.	**fee**lings	b. fee**lings**
a.	**a**round	b. a**round**
a.	**a**head	b. a**head**
a.	**no**thing	b. no**thing**

III. Mention what you think the song is about

IV. Talk about the things that make you happy

While-listening activities.

V. Listen to the song and check the correct word from the ones in parenthesis.

VI. Fill in the blanks with the missing words.

VII. Listen to the song. Match the sentences below

1. I can see clearly now…	That had me blind	( )
2. Here is the rainbow…	The pain is gone	( )
3. Gone are the dark clouds…	The rain is gone	( )
4. I can make it now	I´ve been praying for	( )

VIII. Look for words in the song that rhyme with the ones below

1. Write: _____ 6. How: _____
2. May: _____ 7. Main: _____
3. Glue: _____ 8. Bye: _____
4. Call: _____ 9. Take: _____
5. Ground: _____ 10. Mad: _____

IX. Complete the chart below with words from the lyrics that have the following vowels sounds (ey-aw-ay)

/ey//aw//ay/

Post-listening activities.

X. Look for words in the word puzzle below

C	L	O	U	D	S	M	D	R
B	A	W	R	B	X	F	A	A
R	Z	V	H	L	I	I	Y	I
I	G	K	S	U	N	N	Y	N
G	C	R	O	E	P	D	A	B
H	D	A	S	K	I	E	S	O
T	W	D	V	O	T	P	U	W

XI. Write the words that correspond to the transcriptions below

[bæd]:

[nʌθɪŋ]:

XII. Transcribe the following words using the IPA (International Phonetic Alphabet)

Sunshiny:

Blind:

Gone:

XIII. Translate the following sentences into Spanish

Look straight ahead, there's nothing but blue skies

_____

It's gonna be a bright, bright sunshiny day

_____

XIV. Write a paragraph about the things that make you happy

XV. Make a role play about the things that make you happy. Record it in a video

XVI. Write a poem related to the lyrics of the song

XVII. Write an extra verse to the lyrics

XVIII. Make a collage that illustrates what the song is about. Present it to your class

Referencias bibliográficas

Adame, Claudia R. y otros. *El uso de la canción como recurso educativo abierto para la mejora de la entonación en los procesos de enseñanza aprendizaje del inglés*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.sociedadelainformacion.com/20/cancion.pdf

Albini, María Claudia y Edgardo Cianciaroso. *El uso de canciones populares en la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/ponencias/uso-canciones-populares-ensenanza-ingles.pdf

Castro Figueroa, Mariana Lelys. *Metodología basada en el uso de canciones para favorecer el desarrollo de la habilidad de escuchar.* Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.monografias.com/trabajos85/metodologia-basada-uso-canciones/metodologia-basada-uso-canciones2.shtml

Christen Gracia, María Esther. *La "instrucción diferenciada" y cómo aplicarla en los grupos heterogéneos de inglés, de la ENP*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://cel.prepa2.unam.mx/documentos/eventos/1ersimposio/trabajos/pdfs/autonomia/3.pdf

Collier, S. (2008). *Second Language Research Methods*. Oxford, Oxford University Press

Ellington, Tyler. *How to Teach Grammar Through Songs*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_8111667_teach-grammar-through-songs.html

Córdoba, P.; Coto R. y Ramírez M. (2005). La comprensión auditiva: definición, importancia, características, procesos, materiales y actividades. *Revista electrónica* Volumen 5, Número 1, Recuperado el 13 de febrero del 2010 de: http://http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/1 2005/articulos/comprension.pdf

Coronado González, María Luisa y Javier García González. *De cómo usar canciones en el aula*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/02/02_0225.pdf

Duarte Romero, Mónica y otros. (2012) *Using Songs to Encourage Sixth Graders to Develop English Speaking Skills*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://132.248.9.34/hevila/ProfileBogota/2012/vol14/no1/1.pdf

Escobar, Elsa Yaneth y Marleny del Socorro Gómez. *La música pop en el desarrollo de las habilidades de escucha y producción oral en inglés*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistalenguaje.univalle.edu.co%2Findex.php%3Fseccion%3DREVISTA%26articuloCompleto%3D139%26download%3D1&ei=zjFXU7e6HMSosAS1uYGYBQ&usg=AFQjCNHqHzewY8n2Vl5CA7tKgNqxMAcYVw

Farnen, Karen. *How Do I Improve English by Songs?* Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_6898562_do-improve-english-songs_.html

Garrido García, Clara. *Use of Songs in ESL teaching*. Recuperado 21 de abril 2014 de: https://www.google.co.cr/#q=USE+OF+SONGS+IN+ESL+TEACHING+clara+garrido

Gonzalo, Daniel. *El uso de canciones en la enseñanza de el 2*. Recuperado 21 de abril 2014 de:http://catedu.es/tarepa/uso_recursos/uso_canciones/uso_canciones_1.pdf

Hernández González, Eduardo R. *La Música y el Desarrollo Cerebral Infantil*. Recuperado 21 de abril 2014 de: Principio del formulario Final del formular http://www.psicologia-online.com/infantil/musica.shtml

Huck, G. (2005). *How to Become a Good Listening Teacher*. San Diego, California: Dominie Press.

Lieb, Maggie. *English Through Popular Songs: Reinforcing High-frequency Vocabulary and Enhancing All Four Skills*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://thtjapan.org/proceedings/2011/019-032_lieb.pdf

London, John. *How to Learn English Through Music & Songs in Education*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_8048150_learn-through-music-songs-education.html

Londoño Lopera, Nidia Astrid. (2011). *Las canciones en el aprendizaje del inglés en una institución educativa oficial: El caso de la I. E. Santander*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.bdigital.unal.edu.co/6241/1/Nidiaastridlondo%C3%B1olopera.2011.pdf

Lynch, Larry M. *La música para la enseñanza del inglés. 9 razones por las que usted debe utilizar canciones para enseñar inglés como idioma extranjero*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://elizabeth-tapias-arenas.lacoctelera.net/post/2010/04/25/la-musica-la-ense-anza-del-ingles

Mccarthy, Sherrie (Traducido por Lourdes Villaseñor) *Cómo usar canciones para enseñar inglés*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehowenespanol.com/canciones-ensenar-ingles-como_355680/

McCormick, Maggie. *How to Teach English to Children Through Songs*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_6233433_teach-english-children-through-songs.html

Millington, Neil T. *Using Songs Effectively to Teach English to Young Learners*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.camtesol.org/Download/LEiA_Vol2_Iss1_2011/LEiA_V2_I1_11_Neil_Millington_Using_Songs_Effectively_to_Teach_English_to_Young_Learners.pdf

Naizhao, G. y Wills. (2005). *An Investigation of Factors Influencing English Listening Comprehension and Possible Measures for Improvement*. Recuperado en setiembre del 2009 de: http://www.aare.edu.au/05pap/guo05088.pdf

Page, Kara. *How to Learn English Through Songs*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_5829331_learn-english-through-songs.html

Page, Kara. *How to Teach English by Songs*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_7692523_teach-english-songs.html

Pendleton, Ethan. *Techniques Using Songs for Teaching English*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/way_5231860_techniques-using-songs-teaching-english.html

Ramírez Ortíz, Rosa María. *La canción en el área de inglés*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_25/ROSA_MARIA_RAMIREZ_1.pdf

Rendón Calderón, Gloria Isabel y John Jairo Peña Tamayo. (2008) *Competencias Lingüísticas y Comunicativas*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.funlam.edu.co/administracion.modulo/NIVEL-01/ComunicacionYCompetenciasLinguisticas.pdf

Ruíz Calatrava, María Carmen. *La enseñanza de idiomas a través de la música*. Recuperado 21 de abril 2014 de:http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/M_CARMEN_RUIZ_2.pdf

Sánchez Benítez, Gema. *Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf

Sánchez, Leonides. *El uso de la canción en el aprendizaje de idiomas*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://gipemblog.wordpress.com/2009/12/16/el-uso-de-la-cancion-en-el-aprendizaje-de-idiomas/

Serrano Barrenechea, Gabriela. *Uso de canciones dentro del aula*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ingles.co.cr/noticias/uso_de_canciones_en_el_aula2.html

Silva Ros, María Teresa. *La enseñanza del inglés como lengua extranjera en la titulación de filología inglesa: el uso de canciones de música popular no sexistas como recurso didáctico* - Tesis doctoral. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.biblioteca.uma.es/bbldoc/tesisuma/16853805.pdf

Sisková, Dagmar. *Teaching Vocabulary through music*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://is.muni.cz/th/237375/pedf_m/Teaching_Vocabulary_through_Music.pdf

Steel, Erik. *How to Use Songs to Promote Learning English*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/how_5218264_use-songs-promote-learning-english.html

Susanti I'in, Evi. *Improving students' vocabulary by using songs and game*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal-garuda.org%2Fdownload_article.php%3Farticle%3D111876%26val%3D2338&ei=QzRXU8LnGvPKsQTqsoLQCg&usg=AFQjCNGlfm1k_jTgS9RedBji4XibPW82HA

Trámpuz Toala, Milenka. *Estrategia metodológica basada en canciones para la enseñanza del inglés*. Recuperado 21 de abril 2014 de http://www.monografias.com/trabajos82/estrategia-metodologica-basada-canciones/estrategia-metodologica-basada-canciones2.shtml

Valdez, Sandra. *Las canciones en el aprendizaje de lenguas*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://fel.uqroo.mx/adminfile/files/memorias/Articulos_Mem_FONAEL_I/Valdez_Sandra.pdf

Vaquero González, Miriam. *La canción como recurso didáctico en el aula de lengua extranjera*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2099/1/TFG-L%20130.pdf

Williams, Leah. *The Effects of Songs in Teaching English Classes*. Recuperado 21 de abril 2014 de: http://www.ehow.com/list_6312308_effects-songs-teaching-english-classes.html

Proyectos para pensar la docencia universitaria

Elsiana Guido Guido[8]
Marielos Montero Dien[9]
Eleonora Badilla Saxe[10]
Ivannia Calvo Gutiérrez[11]
Werner Rodríguez Montero[12]
Harold Hütt Herrera[13]

Resumen: Los Proyectos de Docencia que se presentan ante la Vicerrectoría de Docencia (VD) de la Universidad de Costa Rica (UCR), se han convertido en una oportunidad para que el profesorado de la institución reflexione sobre su quehacer docente. De esta manera los y las docentes realizan un ejercicio reflexivo sobre las implicaciones que el contexto actual deriva para el ejercicio docente Se trata de visibilizar la Docencia, una de las tres acciones sustantivas de la Universidad de Costa Rica; de estimular el mutuo aprendizaje entre docentes de la institución y de generar un cuerpo de conocimiento sobre la docencia universitaria, que pueda estimular el quehacer docente de la institución. En este panel la Mag. Elsiana Guido, Coordinadora de la Comisión de Proyectos de Docencia de la VD de la UCR ofrece un marco contextual e introductorio de referencia; la Licda. Marielos Montero, ofrecerá los datos cuantitativos y administrativos de los proyectos y tres proyectistas presentan su experiencia y aprendizaje: desde la conceptualización del proyecto, obstáculos, logros y lecciones aprendidas. Se trata de la Mag. Ivannia Calvo de la Escuela de Física con el proyecto Apoyo a la Docencia mediante material didáctico audiovisual: recursos geológicos, hídricos y atmosféricos de Marte; el Mag. Harold Hütt con el proyecto: Sistematización metodológica y experiencial de actividades de internacionalización en la Escuela de Comunicación Colectiva y el Dr. Werner Rodríguez, quien da la visión de una autoridad universitaria sobre la improtantcia de la docencia en la universidad.

Palabras clave: Docencia Universitaria; Proyectos de Docencia; Reflexión Docente; Quehacer Docente.

Abstract: The Academic Vice Presidency (VD) at the University of Costa Rica (UCR) is promoting amongst the Faculty of the institution the reflection of the evolution of the role in Higher Education moving from Teaching to Learning. In this context, VD

[8] Costarricense. Centro de Evaluación Académica. Universidad de Costa Rica. Email: eguido07@gmail.com
[9] maria.montero@ucr.ac.cr
[10] Costarricense, Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Docencia, Educadora, Email: eleonora.badilla@ucr.ac.cr
[11] Costarricense. Escuela de Fisica. CINESPA.Universidad de Costa Rica. Email: ivanniacg@gmail.com
[12] werner.rodriguez@ucr.ac.cr
[13] Costarricense. Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva. Universidad de Costa Rica. . Email: gmcostarica@racsa.co,cr

funds educational projects aiming specifically to support Faculty in the transition of their role. The final goal is to generate an institutional think-tank permanently reflecting of the role of learning in Higher Education. In this panel Mag. Elsiana Guido who coordinates the Educational Committee at VD offers an introductory framework of the pedagogical vision of the projects to be funded; Lic. Marielos Montero, presents a historical review and quantitative data and three awarded professors share their experience: from conceptualizing the project to obstacles and achievements. Mag. Ivannia Calvo from the School of Phisics presents: Supporting Learning of Mars Atmospheric, Geological and Hydrological Resources using Multimedia; Mag. Harold Hütt from the School of Collective Communication shares learning experiences derived from the Internationalization Project of the School and finally Dr. Werner Rodríguez, gives the vision of a school authority who has fully supported faculty in the transition of the role of Higher Education from teaching to learning.

Key Words: RIFED, Higher Education; Learning; Faculty Development

ANTECEDENTES

Los Proyectos de Docencia comienzan a promoverse en la Universidad de Costa Rica UCR en 1984 bajo la necesidad de contar con libros de texto confeccionados por los mismos profesores universitarios, dado los costos crecientes de muchos de los libros de texto importados. Así, la Vicerrectoría de Docencia por medio de la Resolución VD-R-1573-1984, del 12 de enero de 1984, insta al personal docente de la Universidad de Costa Rica para que participe activamente en la elaboración de textos que apoyen a la docencia. Como estímulo, se ofrece dar dentro de las posibilidades de la institución, un porcentaje de carga académica a quienes se les apruebe un proyecto, además, de dar facilidades para la elaboración e impresión de libros de texto. En el año 1994, la Vicerrectoría de Docencia, bajo la premisa de mejorar cualitativamente la educación universitaria y de aprovechar al máximo la capacidad creativa de los docentes, emite la Resolución VD-R-5849-1994, del 03 de octubre de 1994, con la cual invita a los profesores universitarios y las profesoras universitarias para que realicen proyectos innovadores orientados al logro de una mayor calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como resultado del proceso anterior, en el año 2000, la Vicerrectoría de Docencia, tenía desde la posibilidad de inscribir proyectos tres modalidades claramente definidas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, a saber, los proyectos docentes, innovadores educacionales y los libros de texto. Todas las modalidades antes mencionadas debían seguir un procedimiento específico para ser inscritas y aprobadas ante la Vicerrectoría de Docencia y como dato constante se subraya el apoyo del reconocimiento de carga académica para los y las docentes participantes en las diversas propuestas.

Para el año 2004, la Vicerrectoría de Docencia ve en los Proyectos de Docencia el espacio idóneo para responder a condiciones contextuales y necesidades específicas de las nuevas corrientes educativas, por lo que emite la resolución VD-R-7581-2004 el 27 de agosto de 2004; con esta nueva resolución, se busca "…establecer relaciones y transferencias entre los saberes: académico, humanístico, ético y social". Por otra parte, se incluye la participación de los Consejos Asesores de las Facultades para que colaboren en el proceso de evaluación y aval de inscripción de las propuestas por presentar. En el periodo comprendido entre los años 2004 y 2012, se publicaron circulares que buscaban acompañar, clarificar y denotar procesos y lineamientos que colaboraran con la inscripción de proyectos y presentación de informes parciales y finales, entre otros.

Una nueva visión

A partir de mediados del año 2012, contando la Universidad con una población estudiantil de alrededor de unos 37.000 estudiantes regulares que se distribuyen entre las 7 Sedes Universitarias, sus 13 Facultades y 47 Escuelas, la Vicerrectoría de Docencia inicia una nueva etapa de atención en cuanto al seguimiento y acompañamiento a los Proyectos de Docencia.

Así, en junio de este año, el señor Vicerrector de Docencia, Dr. Bernal Herrera Montero, conforma la Comisión de Proyectos de Docencia de la Vicerrectoría de Docencia (CPD-VD), con el objetivo de colaborar en el posicionamiento de los Proyectos de Docencia como una experiencia que permita mejorar el quehacer docente, por otra parte, para trabajar en el diseño de la estructura y los procedimientos relacionados con la presentación, aprobación, seguimiento y control de los proyectos de docencia, entre otros.

Como resultado de los dos últimos años de trabajo se tiene lo siguiente:

Cuadro Nº 1

Resultados del proceso de análisis y reflexión de la CPD-VD para el posicionamiento, el diseño de la estructura y los procedimientos de los Proyectos de Docencia

Proceso de análisis y reflexión de la CPD-VD	**Producto**
Recomendación en cuanto a la *conceptualización* de los Proyectos de Docencia, para definir y ampliar el rango de atención de los Proyectos de Innovación Docente.	- Eliminación de la palabra de *Innovación Docente* con el fin de tomar en consideración todas aquellas acciones tendientes a la mejora docente y que no eran una propuesta de innovación. De esta manera, se toma en consideración no sólo las propuestas innovadoras, sino que se apoyan los proyectos cuya naturaleza son de mejora a la docencia y que responden a los requerimientos de los compromisos de mejora derivados de los procesos de autoevaluación y acreditación de algunas carreras de Bachillerato y Licenciatura.
Recomendación para la creación de *Comisiones de Docencia* con carácter permanente en cada Unidad Académica, para que sean instancias consultivas que coadyuven a las Direcciones de las Unidades Académicas en temas pedagógicos, docentes y curriculares.	- Elaboración del *Borrador para la Adición a la Resolución* VD-R-7899-2006, donde se propone la creación de la Comisión de Docencia como comisiones permanente. Actualmente este documento está siendo validado por diversas instancias y profesionales de la Vicerrectoría de Docencia.
Recomendación para que se emita una nueva *Resolución de los Proyectos de Docencia*, esto con el fin de que se derogue todas las anteriores Resoluciones y Circulares y para adecuar los Considerandos y los Resuelve con una pertinencia y coherencia necesarios para la nueva atención y tratamiento a los Proyectos de Docencia.	- Elaboración del *Borrador de la Resolución de los Proyectos de Docencia*, donde se estructura toda la visión académico-administrativo en el tratamiento del tema de los Proyectos de Docencia. Actualmente este documento está siendo validado por diversas instancias y profesionales de la Vicerrectoría de Docencia. - Elaboración del documento *Orientaciones Generales para la Gestión de los Proyectos de Docencia*, donde se enuncia la conceptualización referente a los Proyectos de Docencia, se establece una guía para formular proyectos, se ofrece una guía para la gestión de los Proyectos de Docencia y para la presentación de los informes parciales y finales.

Fuente: *Elaboración propia* M. Montero.

Cuadro Nº 2
Resultados de la atención y seguimiento por parte de la CPD-VD
a los Proyectos de Docencia

Condición de los proyectos	Cantidad
Proyectos que iniciaron ejecución con acompañamiento de la CPD-VD a partir de junio del 2012.	**4**
Proyectos con acompañamiento y seguimiento de la CPD-VD que estuvieron vigentes durante el 2013	**27**
Proyectos que iniciaron ejecución con acompañamiento de la CPD-VD a partir de del 2013.	**10**
Proyectos con acompañamiento y seguimiento de la CPD-VD que están vigentes durante el 2014.	**34**
Proyectos que inician ejecución con acompañamiento de la CPD-VD a partir de del 2014.	**9**
Proyección de proyectos que estarán vigentes en el 2015 con acompañamiento y seguimiento de la CPD-VD.	**23**
Proyectos que inician ejecución con acompañamiento de la CPD-VD a partir de del 2015.	**15**
Proyección de proyectos que estarán vigentes en el 2016 con acompañamiento y seguimiento de la CPD-VD.	**14**

Fuente: *Elaboración propia* M. Montero.

Como consideración administrativa general, entre otros, se ha propuesto que los proyectos tengan una vigencia no mayor de dos años, ya que lo que se espera es que en el proceso de ejecución del mismo, se realicen procesos de análisis y reflexión en cuanto la intervención que se esté realizando al contexto propuesto por los proyectistas, de modo tal que, la ejecución de un proyecto promueva la visualización de nuevas rutas y retos para mejorar la docencia como proceso continuo y desde un punto de realidad.

La mirada conceptual

En este contexto, partir del año 2013, todos los proyectos que se inscriben en la Vicerrectoría de Docencia se orientan principalmente al fortalecimiento del quehacer docente en las unidades académicas, para lo cual deberán señalar como población beneficiaria directa al profesorado de la institución. Se busca, de manera que se promueva la reflexión sobre el proceso de diseño, inscripción, ejecución y evaluación de los Proyectos de Docencia. Se trata de un nuevo enfoque, que lleva a pensar sobre la práctica pedagógica en las unidades académicas, como un componente

fundamental en el aprendizaje de la disciplina, en conjunto con la investigación y la acción social. Tal como menciona Flora Salas… "*en el nuevo contexto sociohistórico, el ejercicio de la docencia requiere de visiones inter y transdisciplinares, así como de la exploración de enfoques de enseñanza y aprendizaje no tradicionales, lo que implica asumir diferentes escenarios, funciones y roles docentes inéditos*." (Salas, 2013 a) "*Se busca que la nueva visión de los Proyectos de Docencia ayude a visibilizar una actividad que, si bien es una de las funciones principales de la universidad y consume el mayor porcentaje de su presupuesto, aún no goza del reconocimiento que merece, ni cuenta con las condiciones necesarias para su adecuado desarrollo, en el marco de las demandas educativas emergentes en educación superior y la Sociedad de la Información y el Conocimiento*". (Salas, 2013 a) Con este fin, las integrantes de la Comisión de Proyectos de Docencia en la VD tienen la tarea de asesorar al personal docente a cargo de proyectos inscritos o por inscribir, en la nueva visión que se centra en la mejora continua de la docencia universitaria. Entre las normas que deben cumplir los Proyectos de Docencia vigentes y por inscribir destacan las siguientes: ajustarse a las fechas establecidas en la institución para la solicitud de inscripción de proyectos; tener como población meta al profesorado; que como parte del proceso el personal académico reflexione sobre el quehacer docente; que se diseñen y ejecuten proyectos orientados a la mejora de la docencia universitaria y que se generen espacios para compartir y transferir las experiencias resultantes de los Proyectos de Docencia a la comunidad universitaria.

Se espera que la renovación planteada favorezca el desarrollo de concepciones pedagógicas acordes con las demandas educativas emergentes. De igual forma, se busca que al sistematizar dichas experiencias y ponerlas a disposición de la comunidad universitaria puedan servir de inspiración para atender necesidades particulares en contextos diversos de formación. (Salas, 2013 a) Con esta nueva visión, se considera que los proyectos que se inscriben en la Vicerrectoría de Docencia apoyan la labor docente de la Universidad de Costa Rica de la siguiente manera:

- Fomento a la calidad de la docencia por medio de los proyectos de docencia que posibilitan la reflexión del personal docente sobre su accionar.

- Mayor visibilidad del componente pedagógico del ejercicio docente en la Universidad.

- Apoyo al desarrollo integral del personal docente de la Universidad al acoger proyectos que le impacten y beneficien de manera directa. (Guido, *et al*, 2014).

- Apoyo al proceso de mejoramiento docente y de adaptación de las funciones docentes a los nuevos retos derivados de los cambios contextuales, ya que como bien lo apunta Tünnermann (s. f.) citando a Álvaro Recio, "El educador para el siglo XXI será un pedagogo-investigador con una honda formación humana y

social, de modo que se convierta en agente de cambio de él mismo, de sus alumnos y de la comunidad circundante." (pág.13). De este modo, se favorecen proyectos por medio de los cuales el profesorado pueda obtener las herramientas teóricas, conceptuales y metodológicas necesarias para su ejercicio docente, como complemento al dominio disciplinar que como profesional posee.

- Fomento a un papel docente en el que el profesorado constantemente esté reflexionando y experimentando con nuevos diseños de métodos de aprendizaje, que suscite, como lo menciona Tünnermann, situaciones o ambientes de aprendizaje en donde pueda trabajar en equipo con sus alumnos y el resto del profesorado. (s.f., pág. 14).

- Privilegio a procesos de reflexión docente acerca de la manera en que orienta los procesos de enseñanza y de aprendizaje y acerca de la manera en que el profesorado universitario combina el dominio de su especialidad o disciplina con el conocimiento de las estrategias, técnicas y recursos psicopedagógicos que promuevan aprendizajes significativos en el estudiantado.(Quezada, 2005, pág.38).

En cuanto a las proyecciones para el corto plazo, la VD espera:

- Emitir la Adición a la Resolución acerca de la conformación de las Comisiones de Docencia, la Resolución de los Proyectos de Docencia y las Orientaciones Generales para la Gestión de los Proyectos de Docencia que permitan acompañar y clarificar todo lo referente a los Proyectos de Docencia.

- Continuar mejorando sus procesos y procedimientos internos con el objetivo facilitar la inscripción de proyectos de docencia ante esta Vicerrectoría.

- Continuar con el acompañamiento y asesoramiento a docentes que presentan proyectos de docencia con el objetivo de que los proyectos tengan un impacto sobre el ejercicio y la reflexión docente.

- Elaborar una estrategia de divulgación de los proyectos de docencia y su impacto en la comunidad universitaria para promover el conocimiento de la comunidad docente acerca de estos proyectos.

- Trabajar de manera coordinada con la Oficina de Planificación Universitaria OPLAU de manera tal que se le facilite a las personas proyectistas la inscripción de proyectos de docencia en la nueva plataforma desarrollada por esa instancia.

- Desarrollar un trabajo de capacitación y asesoramiento hacia las Comisiones de Docencia que se instalen en las distintas unidades académicas.

- Participar en diferentes actividades académicas que promocionen y divulguen los proyectos de docencia. (Guido, et al, 2014)

TRES EXPERIENCIAS

En este panel se comparten tres experiencias de personas que han presentado proyectos ante la Vicerrectoría de Docencia; lo que interesa destacar es la manera en que, en estos proyectos, se ve plasmada la nueva visión y orientación de las propuestas.

De este modo, veremos el caso de un proyecto, el del profesor Harold Hütt, en el que se logró avanzar desde una perspectiva inicial centrada en el proceso de internacionalización de una carrera, hacia una propuesta amplia de reflexión acerca del papel docente en el proceso de internacionalización de algunos cursos de la carrera, de manera tal que se obtengan lecciones aprendidas y rutas de formación docente para otras carreras que puedan estar interesadas en el tema.

El segundo caso, que expondrá la profesora Ivannia Calvo, evidencia todo el proceso de aprendizaje que han tenido las investigadoras para llegar proponer un proyecto que integre el aspecto disciplinar, la Física, con el componente pedagógico, de interés para la Vicerrectoría de Docencia. De este modo, se narra el proceso de sensibilización, autoestudio y reflexión pedagógica por parte de las responsables del proyecto, así como los principales resultados que esperan obtener, no solo en términos disciplinares, sino también en el recursos pedagógico que van a producir.

La tercera experiencia refleja la importancia que tiene el apoyo de las autoridades universitarias al cuerpo docente que desea transitar hacia una docencia que se inclina de la enseñanza hacia el aprendizaje.

INTERNACIONALIZACIÓN: LECCIONES DOCENTES APRENDIDAS

Se trata de un proyecto que busca la reflexión sobre el rol docente en un proceso de internacionalización de algunos cursos de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva ECCC de la UCR, que se puso en práctica en dicha Escuela a partir del año 2011, de la mano del Profesor Harold Hütt Herrera. Se espera que la reflexión conduzca a una sistematización sobre el rol docente de manera que sirva de aprendizaje para otros docentes de la unidad académica.

Se partirá de una recopilación de los esfuerzos y experiencias acumuladas por los docentes de la ECCC en materia de contactos docentes internacionales, planificación docente de sesiones virtuales, desarrollo pedagógico de videoconferencias, proyectos docentes colaborativos, cursos duales y cualquier otra herramienta que haya sido utilizada para incentivar el intercambio de experiencias e información docente.

Es importante mencionar que en el marco de esta estrategia, durante el período 2011-2014 se sostuvieron relaciones docentes con Universidades tales como: Universidad de Kansas, Universidad Estatal de Kansas, Lee University, Chapman, Elon, Ohio, Kent, Missouri, Central Florida, en Estados Unidos, la Universidad Católica de Manizales y la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia, la Universidad de la Plata en Argentina y la Universidad de San Martín de Porres de Perú, entre otras. (Hütt, Harold, 2014)

Mediación pedagógica con tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje de recursos geológicos, hídricos y atmosféricos de marte

En este proyecto participan 2 profesoras y 2 profesores de la Escuela de Física de la UCR: Ivannia Calvo Gutiérrez, Leonardo Herrera Vargas, Lela Taliashvili y Wálter Fernández Rojas. Se trata de mediar pedagógicamente un video educativo de divulgación científica sobre las características geológicas, hídricas y atmosféricas de Marte, con base en los recientes hallazgos de las misionesmarcianas, como Opportunity, Curiosity y próximamente MAVEN.

Con el fin de hacer dicha mediación pedagógica del video, el equipo de profesores y profesoras analizan distintas herramientas didácticas, En este proceso, considerando la naturaleza de la Sociedad de la Información, el docente utilizará no solo el equipo y el software libre necesario para elaborar el video educativo, sino también el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo que le permita fomentar tanto a la cátedra como al estudiantado, la adquisición de conocimiento que contribuya a su formación integral. Con esto, el profesorado detectará las distintas limitaciones que sesgan el proceso enseñanza-aprendizaje, y al mismo tiempo, será capaz de reflexionar sobre la forma en la que minimizará su impacto. Esto le proporciona al docente un rol más dinámico, crítico e innovador en las aulas universitarias, y además, fortalece la calidad de la educación superior pública costarricense. (Calvo, et al, 2014)

El apoyo conceptual y político

En este caso, el exDirector de la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno (EEAFBM) de la Universidad de Costa Rica reporta cómo a partir de proyectos de docencia inscritos en la Vicerrectoría de Docencia han posibilitado la innovación en el quehacer docente de su personal.

Como unidad académica experimental, la EEAFBM ha logrado configurar una respuesta académica a los nuevos desafíos de la educación terciaria de la agronomía en los campos del emprendedurismo, las buenas prácticas agrícolas, la formación constructivista y el comercio electrónico (Ver cuadro 3).

Cuadro Nº 3

Proyectos de innovación docente vigentes en la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno (EEAFBM). Junio, 2014

Coordinador / Código Proyecto	Título del proyecto	Objetivo general
Werner Rodríguez Montero #42	Hacia una docencia innovadora para el agroemprendedurismo Estudiantil.	Desarrollar y evaluar metodologías docentes que incentiven en el estudiantado el pensamiento divergente, complejo e innovador conducente a establecer un ecosistema agroemprendedor en la UCR.
Guillermo Vargas Hernández #26	Implementación de la Buenas Prácticas Agrícolas en la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno mediante un proceso de aprendizaje constructivista.	Construir una cultura organizacional de buenas prácticas agrícolas en la EEAFBM mediante el aprendizaje significativo de estudiantes, profesores y funcionarios administrativos para coadyuvar en la formación de los futuros profesionales y contar con un modelo útil para irradiar con la BPA a la sociedad.innovadoras con responsabilidad social y ambiental.
Alexis Villalobos Monge # 557	@groferia: Estrategias didácticas para innovar la docencia en los temas de comercialización y mercadeo agropecuario.	Ofrecer a las y los docentes de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias una oportunidad de mejoramiento docente mediante el uso de la plataforma de comercio electrónico "@groferia" en los cursos que imparten.
Marco V. Gutiérrez Soto #550	Procesos de formación constructivista, aprendizaje y colaboración heterotécnica: una aplicación en la Agronomía y las Ciencias Naturales.	Explorar el impacto de la cooperación heterotécnica como estrategia didáctica en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios en varios cursos de la Escuela de Agronomía: AF-0108 Agroecología, AF-0105 Fisiología Vegetal y AF-3410 Fisiología de los Cultivos.

Fuente: *Elaboración propia* W. Rodríguez.

Emprendedurismo universitario

El advenimiento de las sociedades del conocimiento ha enfatizado la importancia de replantear el rol de las universidades de cara al desarrollo. No es suficiente ni satisfactorio que las universidades formen empleados para las empresas existentes, ahora es necesario que el conocimiento sea transformado en riqueza, empleo y prosperidad mediante la conformación de miles de pequeñas y medianas empresas basada en el conocimiento. La evolución de la producción de riqueza a partir de bienes tangibles (tierra, capital y trabajo) hacia los bienes intangibles (conocimiento y servicios) y la globalización, han creado condiciones para el emprendedurismo universitario, una línea de trabajo que requiere la promoción de la innovación, la interdisciplinariedad, el pensamiento divergente, la creatividad, el pensamiento complejo y la innovación. Obviamente, estas nuevas competencias de los futuros profesionales demandan el replanteamiento de las prácticas docentes.

Las buenas prácticas agrícolas

La preocupación de los consumidores y los productores por las externalidades negativas de la agricultura sobre el ambiente y las personas, originó un código de conducta denominado buenas prácticas agrícolas o BPA. El imperativo de la inocuidad de los alimentos y la adhesión del productor de un conjunto mínimo de prácticas que garanticen el respeto al ambiente, es hoy consustancial a la definición de calidad de los productos agrícolas. Dado que la EEAFBM es el principal centro de prácticas de los estudiantes de la Escuela de Agronomía, un conjunto de docentes formularon el proyecto de BPA para crear un "ecosistema" que facilite la formación de profesores, estudiantes y funcionarios administrativos en BPAs.

La formación constructivista

A partir de la fisiología de los cultivos y la fisiología vegetal, un investigador de la EEAFBM y otro del Departamento de Didáctica Universitaria, han sistematizado prácticas docentes de corte constructivista en las que la cooperación heterotécnica resulta fundamental. Mediante publicaciones y talleres, este proyecto ha consolidado un espacio de reflexión sobre cómo "poner las manos en la masa" en la enseñanza y aprendizaje de la fisiología de los cultivos.

Comercio electrónico

La Internet ha creado un amplio mercado para el intercambio de bienes y servicios. Utilizando productos agrícolas producidos por estudiantes, el proyecto @groferia ha establecido una base de datos de casos de comercio electrónico entre los funcionarios universitarios. Semanalmente el proyecto ofrece en su página productos a este mercado meta y utiliza la información generada como insumo para la docencia.

¿Por qué la innovación educativa en la EEAFBM?

La EEAFBM tiene más de cincuenta años de experiencia en la docencia de la agronomía. Este dilatado periodo ha consolidado un acervo de prácticas docentes de corte constructivista como los proyectos productivos, las demostraciones, las observaciones supervisadas, las giras de campo, los experimentos y los procesos de enseñanza-aprendizaje auto-gestionados por los estudiantes. Por otra parte, la demanda constante de servicios de capacitación y semillas por parte de los productores han contribuido a crear en el personal docente una motivación para el diseño y validación de nuevas prácticas docentes eficaces. Todos los docentes de la EEAFBM reconocemos que el episteme agronómico debe construirse a partir de la innovación docente y su ulterior validación. Además, los cambios del entorno exigen nuevos enfoques y destrezas de parte de los estudiantes. Creo que esta es la problemática generadora de los proyectos de innovación educativa que ha estado desarrollando la EEAFBM.

Conclusiones

- Los proyectos de docencia, apoyados por la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Costa Rica se vienen constituyendo en espacios para que el profesorado (re) conozca no solo su especialidad, sino también para redefinir su papel como docente universitario, es decir, para (re) pensar sus estrategias, técnicas y los recursos psicopedagógicos que utiliza.

- Estos proyectos también han permitido posicionar al docente universitario como una persona que investiga sobre su accionar cotidiano sobre la manera en que aprenden sus estudiantes, y en cómo potenciar ambos aspectos.

- Los proyectos permiten también delimitar varios conceptos tales como calidad en la docencia universitaria, calidad docente y calidad de la enseñanza de acuerdo con las características y prácticas culturales de cada disciplina.

- Finalmente, por medio de estos proyectos se favorece un mejor aprendizaje por parte del estudiantado, que es al fin y al cabo, el actor más importante que se desarrolla en la universidad, ya que estos son los protagonistas de la educación superior.

Referencias

Calvo, Ivannia, *et al* (2014) *Apoyo a la Docencia mediante material didáctico audiovisual: recursos geológicos, hídricos y atmosféricos de Marte*. Proyecto de Docencia inscrito en la Vicerrectoría de Docencia de la UCR.

Guido, Elsiana, et al (2014) *Informe para Vicerrector de Docencia*. Vicerrectoría de Docencia, enero 2014.

Hütt, Harold, (2014) *Sistematización metodológica y experiencial de actividades de internacionalización implementadas durante el período 2011-2014 en la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva*. Proyecto de Docencia inscrito en la Vicerrectoría de Docencia de la UCR.

Quezada, Jenny. (2005) Retos en la docencia universitaria del siglo XXI. *Consensus*, enero/diciembre 2005, vol.9, Nº 10, p. 35-48.

Salas, Flora, (2013 a), Los proyectos de Docencia renuevan su visión, en Suplemento Especial Red Institucional Formación y Evaluación Docente, RIFED, *Semanario Universidad* octubre 2013.

Salas, Flora, et al (2013 b), *Comisión de Proyectos de Docencia: Informe de Labores*. Vicerrectoría de Docencia, UCR, 30 de octubre

Tünnerman, Carlos. (s.f.). *El rol del docente en la educación superior del siglo XXI*. Recuperado de http://www.ucyt.edu.ni/Download/EL_ROL_DEL_DOCENTE_EN_LA_E_S_DEL_SIGLO_XXI.pdf

Universidad de Costa Rica .Vicerrectoría de Docencia. *Circular de la Vicerrectoría de Docencia*. VD-C-17-2000. 02 de mayo del 2000

Universidad de Costa Rica .Vicerrectoría de Docencia. *Circular de la Vicerrectoría de Docencia*. VD-C-11-2010. 07 de mayo de 2010

Universidad de Costa Rica .Vicerrectoría de Docencia. *Circular de la Vicerrectoría de Docencia*. VD-C-3-2012. 14 de febrero de 2012

Universidad de Costa Rica.Vicerrectoría de Docencia. *Resolución VD-R-1573-1984*. 12 de enero de 1984

Universidad de Costa Rica.Vicerrectoría de Docencia. *Resolución VD-R-5849-1994*. 03 de octubre de 1994

Universidad de Costa Rica.Vicerrectoría de Docencia. *Resolución VD-R-7581-2004*. 27 de agosto de 2004

Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA) buscando una integración pedagógica interdisciplinaria de las TIC en los procesos docentes de la facultad de educación. Talleres de animación con la técnica de stopmotion

Karol Ríos Cortés[14]
Mónica Villalobos López[15]

Resumen: El Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA) desde el año 2001 ha liderado el proceso de integración y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica. Si bien el trabajo realizado en un poco más de una década ha dado resultados positivos en el tema, en la actualidad las investigaciones señalan retos pendientes en el campo de la apropiación e integración de las TIC en los procesos docentes.
Ante esta situación, para el año 2014 se propone el diseño de una oferta de formación profesional que incluya un modelo de talleres para docentes de la Facultad de Educación que contemple la interdisciplinariedad y el acompañamiento al profesorado durante la implementación de las técnicas abordadas en los talleres, también que propicie la integración de las TIC en los cursos y que se analice en conjunto con docentes y personas expertas cómo debe ser la integración de las tecnologías educativas, tomando en cuenta la disciplina, los recursos a disposición y el contexto.
Esta ponencia recopila la experiencia obtenida a partir de la propuesta de educación continua que inició con la oferta de dos talleres de animación utilizando la Técnica de Stopmotion en la Educación. Las primeras experiencias de aplicación del taller mostraron resultados favorables, ya que las y los participantes valoraron positivamente la técnica y actualmente la aplican en distintos cursos de las carreras de educación por medio del modelo de acompañamiento que ofrece PROTEA.

Palabras clave: TIC, apropiación, animación, talleres, educación, UCR

Abstract: The Educational Advanced Technology Program (PROTEA for its acronym in Spanish) since 2001 has lead the use and integration of Information and Communication Technologies (ICT) in the Faculty of Education of the University of Costa Rica. Although there are positive results in the work done over the past 10 years, currently, the research indicates challenges in appropriation and integration of ICT in educational processes.
In order to attend these challenges, in 2014, it was proposed to design a professional development offer that includes: an interdisciplinary workshop model for professors of the Faculty of Education and a coaching model during the implementation of techniques studied in the workshops. This workshop can improve the integration of digital technologies, and promote a collaboratively analysis on how the integration of technologies should be. It takes in count the area of expertise, available resources and the context.

[14] Costarricense. Facultad de Educación Universidad de Costa Rica. karol.rioscortes@ucr.ac.cr
[15] Costarricense. Facultad de Educación Universidad de Costa Rica. monica.villalobos_l@ucr.ac.cr

This presentation describes the experience developed through the execution of two workshops using the animation technique of Stopmotion in Education. The first findings suggest positive results in how participants valued the technique. The coaching model of PROTEA has been applied in different courses in Education Faculty.

Keywords: ICT, appropriation, animation, workshops, education, UCR

ANTECEDENTES

El Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA) fue creado en el 2001 por el Decanato de la Facultad de Educación y un grupo de profesionales interesados en la educación y los retos que existen ante la incorporación de las nuevas tecnologías.

Por doce años PROTEA ha promovido la discusión para integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, ha colaborado con el cierre de brechas digitales mediante la adquisición de equipo tecnológico especializado para la Facultad de Educación y en el diseño de propuestas educativas para el acercamiento a las TIC para docentes y estudiantes.

Desde sus inicios se plantearon aspectos medulares para la incorporación de las TIC en educación, muchos de los cuales siguen vigentes en la actualidad (Alonso, 2007):

- Generar espacios propicios para la construcción de aprendizaje, el pensamiento creativo, el trabajo colaborativo y la interacción lúdica donde la diversidad y movilidad de recursos tecnológicos permita a las personas valorarlos como objetos para pensar.

- Involucrar tanto a docentes como a estudiantes, en capacitaciones y actividades de actualización y reflexión, con el propósito de, por una parte, reducir en lo posible la brecha tecnológica, sobre el uso de las herramientas, así como impulsar un abordaje pedagógico de las mismas.

- La conveniencia de establecer alianzas estratégicas con organismos y empresas de desarrollo tecnológico, que tuvieran como uno de sus objetivos apoyar la educación.

Desde su conformación, el fundamento teórico epistemológico de PROTEA ha sido constructivista y construccionista, tomando como referente al epistemólogo Seymour Papert, que plantea que los procesos de enseñanza deben tener como propósito buscar el mayor aprendizaje a través de las búsquedas constantes que

realicen las personas sobre el conocimiento específico que requieren, y para esto las computadoras pueden ser objetos que le permitan a los niños y niñas aprender a aprender. (Papert, 1993).

Asimismo, apoyada en las teorías constructivistas se toma como fundamento la postura que las personas construyen su propio aprendizaje en interacción con el medio físico y social; y como el pensamiento refleja las construcciones mentales que parten de construcciones que se hacen en el mundo.

Recientemente se han realizado investigaciones en la Facultad de Educación relacionadas con el uso de las TIC en la docencia, que brindan un panorama acerca de la situación actual y desde las cuáles se visualizan retos importantes relacionados con la oferta de formación profesional que se diseñe para el profesorado.

En la primera investigación consultada, la Dra. Ana Cristina Echeverría Saénz indagó en el 2011 acerca del uso de las TIC en la formación inicial y permanente del profesorado Educación Especial de la Facultad de Educación.

Entre sus principales hallazgos, Echeverría encontró que hay un nivel inicial en el uso de las tecnologías digitales, identificó grandes barreras que emergen para alcanzar un uso formativo de las TIC como: la tecnofobia, la brecha generacional y la brecha tecnológica. Finalmente, también encontró que pocos docentes se han capacitado en algún tema relacionado con las TIC y que la mitad de ellos no conocen o no han participado en las capacitaciones ofrecidas por PROTEA.

Sin embargo, la Dra. Echeverría observó un interés manifiesto de parte de las y los docentes, para capacitarse y formarse en el uso de TIC para apoyar y mejorar la didáctica universitaria. Al respecto hizo recomendaciones enfocadas en los procesos de capacitación para docentes de Educación Especial.

La segunda investigación se realizó en el 2012 por la M.T.E. Karol Ríos Cortés, enfocada en conocer el perfil de competencias docentes para el empleo de las TIC en cursos bimodales y virtuales, adicionalmente indagó acerca del uso actual que hace el profesorado de la Facultad de Educación en cuanto la integración de las TIC en sus labores docentes.

Entre los principales resultados al igual que la primera investigadora, se evidenció un uso y conocimiento básico de las tecnologías digitales y poco nivel de capacitación en el tema. Además, encontró un buen nivel de acceso a equipo y tecnologías por parte del profesorado, así como una relación positiva entre la capacitación recibida y la aplicación posterior de los conocimientos adquiridos por los docentes en sus cursos.

El trabajo de Ríos finaliza señalando algunas necesidades de capacitación relacionadas con competencias docentes necesarias para impartir cursos bimodales y

virtuales. Por ejemplo, propone que cada oferta de capacitación debe centrarse en el uso pedagógico de las TIC e incluir metodologías y estrategias para integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje que ofrezcan referencias prácticas a las y los docentes, así como compartir información y recursos que faciliten la integración de las TIC en la docencia.

Entre sus recomendaciones, sugiere con fortalecer el programa de capacitaciones de PROTEA, incluyendo variedad de la oferta en cuanto horarios y modalidades, asimismo señala la importancia de ofrecer cursos que permitan al profesorado desarrollar su propio material didáctico.

La investigación más reciente, elaborada por Salas, Ríos y Zúñiga (2013) hace un diagnóstico de necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia.

Los resultados serán próximamente compartidos a la comunidad educativa, sin embargo coinciden en algunos de los resultados previamente mencionados, que se relacionan con **la necesidad de una propuesta de formación profesional** que incluya desde un nivel inicial del uso de las TIC y su aplicación en procesos educativos, así como **ofertas diseñadas para promover la apropiación de las tecnologías**, reforzando los componentes pedagógicos, sin dejar de lado la comunicación, la estética y la parte meramente instrumental.

En general las investigaciones coinciden en la actitud positiva del profesorado acerca de las TIC y sus beneficios para los procesos educativos. También, hallaron la necesidad de las y los docentes por conocer más acerca de cómo integrar las TIC en sus cursos, en cuanto a **metodología y estrategias didácticas**.

Adicionalmente, se resalta el hecho de que al menos la mitad del profesorado no ha asistido a alguna capacitación relacionada con la integración de las TIC en la docencia y que conocen poco las ofertas que les brinda a la universidad y en particular PROTEA.

Una de las sugerencias que plantea Ríos, Salas y Zúñiga (2013) es crear un Programa de Educación Continua para la integración de las TIC, el cual debe tener una base teórica que fundamente el uso de la tecnologías, una estructura organizativa que favorezca su implementación y cuatro dimensiones: pedagógica, comunicativa, instrumental, estética.

Es por ello, a partir de la experiencia de PROTEA y de los resultados expuestos en las investigaciones, se plantea para el año 2014 una serie de talleres que incluyan elementos indicados en las investigaciones, así como planteamientos interdisciplinarios dirigidas para que el cuerpo docente integre y se apropie de las TIC en su quehacer profesional.

Este esfuerzo es parte del proyecto, inscrito en Vicerrectoría de Docencia, denominado: Cultura para la integración de las TIC en los procesos docentes de la Facultad de Educación, se plantea como objetivo general construir una visión compartida con el profesorado de la Facultad de Educación que permita la integración pedagógica de las TIC en sus procesos docentes.

Metodología de taller para la integración pedagógica de las TIC. A partir de la técnica de stopmotion

Como se mencionó, parte de los objetivos de PROTEA es propiciar la integración de las TIC en los procesos educativos, por lo tanto se busca una integración reflexiva y que a través de las estrategias planteadas se promueva la construcción de ideas, la profundización de conocimiento y alcanzar niveles de comprensión cada vez mayores.

Para Sánchez (2009) la integración de las TIC implica hacerlas parte del currículum, de metodologías y de la didáctica, lo cual requiere un uso armónico y funcional para un propósito de aprendizaje. Por tanto, cuando hay una apropiación las TIC se vuelven invisibles, porque se utilizan en un marco situado.

En este proceso de diseño metodológico, el equipo de PROTEA hizo una revisión de las iniciativas de capacitación realizadas hasta el momento, estudiar los resultados de las investigaciones y revisar las conclusiones que se tuvieran a nivel general de las posibles barreras para integrar las TIC en los procesos educativos de la Facultad. A partir de este análisis, se plantean los siguientes supuestos que fundamentan en la metodología propuesta para el taller.

Supuestos

- Utilizar los propios recursos tecnológicos durante el taller aumenta la posibilidad de que la y el docente aproveche los conocimientos desarrollados en sus propias actividades académicas.

- La metodología del taller debe incorporar experiencias de otras disciplinas (diferentes a educación) para enriquecer las posibilidades en cuanto al uso y aplicación de las TIC. Es decir, durante el taller se promueven experiencias desde una visión multidisciplinaria.

- Ofrecer un sistema de acompañamiento a las y los docentes para que repliquen la experiencia del taller en sus cursos, favorece la disposición y el nivel de confianza del profesorado.

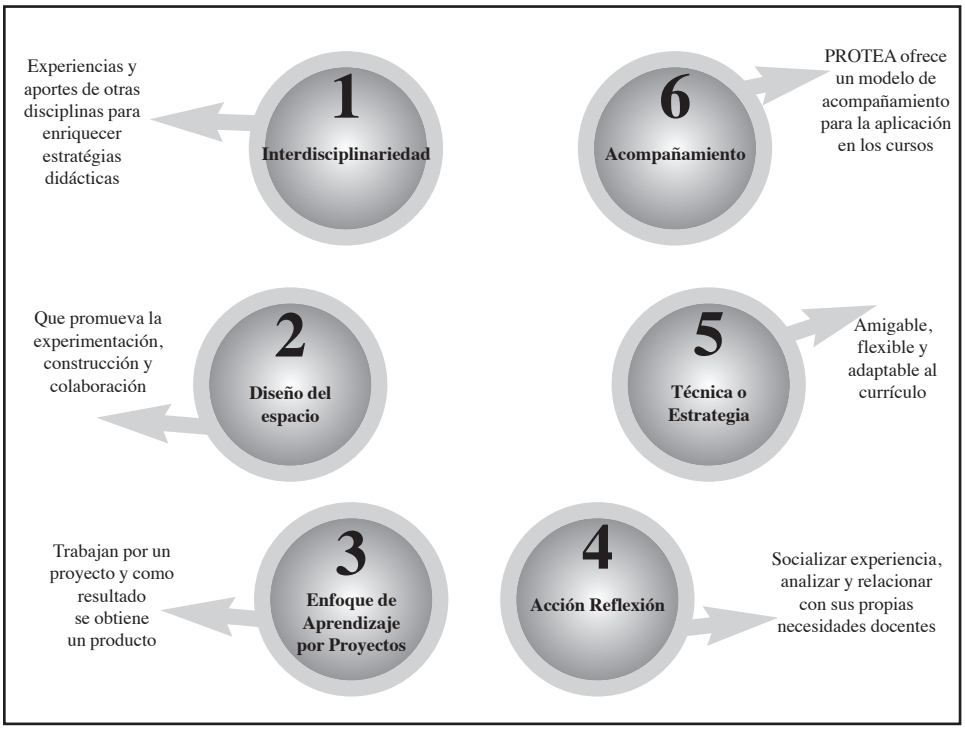
- Utilizar una metodología flexible que se adapte a cualquier objetivo pedagógico y a cualquier disciplina aumenta el interés de las y los docentes por participar.

Partiendo de los supuestos anteriores, se propuso iniciar la oferta de desarrollo profesional abordando una técnica que permitiera incorporar los supuestos anteriores y la cual se abordaría a través de una metodología que incluya los siguientes elementos: Interdisciplinariedad, Diseño del espacio, Enfoque de Aprendizaje por Proyectos, Acción Reflexión, Técnica-estrategia, Acompañamiento.

Se seleccionó el Stopmotion por ser una técnica de animación que combina fotografías, las cuales permiten el registro de las distintas fases de un proceso y que al transponerse crean la ilusión de movimiento. Para generar el video, las imágenes se unifican con un editor especializado, si se desea pueden incluirse textos, gráficos y efectos de sonido. Por el trabajo que implica esta técnica: planificación, montaje, producción y la postproducción (renderización y sonorización) se analizó que fuera utilizada como una estrategia didáctica debido a la flexibilidad para adaptarse a contextos y temas diversos, así como aprovechar recursos (concretos y digitales) y tecnologías de fácil acceso.

Esta estrategia didáctica se abordó desde la metodología que utiliza actualmente PROTEA para la implementación de su programa de desarrollo profesional. La siguiente figura, describe visualmente los componentes que integran la visión metodológica.

Ilustración Nº 1
Metodología de los talleres para docentes



Fuente: *Elaboración propia*.

A continuación se describen los componentes de la metodología. Interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad

La metodología del taller, buscó en primer lugar integrar los aportes y conexiones con otras disciplinas diferentes a educación, aspecto promovido por PROTEA desde sus inicios, con el fin de enriquecer las ofertas de desarrollo profesional.

Para enriquecer propuesta metodológica, PROTEA procuró que el equipo de trabajo fuera complementado con los aportes de estudiantes (asistentes) de otras carreras. Por ejemplo, para el diseño de este taller se contó con la participación de estudiantes de producción audiovisual, diseño gráfico, ingeniería eléctrica, educación primaria y enseñanza de las ciencias.

Se tomó como referencia, los aportes de Badilla (2009) que señala que un paradigma de la Complejidad debe apuntar un pensamiento interrelacionado e interconectado que se ve influenciado por la evolución de la física, la teoría de sistemas y de cibernética, las ideas de la transdisciplinariedad y por el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación. (Badilla, 2009, p.1)

A través del diseño de la metodología se procuró interconectar disciplinas y contenidos lo cual de acuerdo con Badilla (2009) favorece el pensamiento complejo, la visión transdisciplinar y la aptitud para percibir las globalidades. Asimismo, permite establecer conexiones internas y externas, en el que la finalidad es generar contextos favorables y coherentes para el desarrollo del pensamiento complejo.

Por lo cual se consideró valorar los aportes y experiencias de otras disciplinas en la técnica que se desarrollaría en el taller *Stopmotion* y cómo éstas podrían enriquecer las estrategias didácticas. Para esto se tomó como base los insumos de profesionales y estudiantes de las carreras de Ciencias de la Comunicación Colectiva y Diseño Gráfico.

Previo al diseño, se realizó una discusión sobre la técnica de animación en la que se procuró tomar elementos de la producción digital, animación, publicidad y artes plásticas. Esta etapa fue de gran valor para el diseño, ya que facilitó la selección de estrategias metodológicas y didácticas del taller. Asimismo, permitió definir cómo serían los siguientes puntos del diseño del espacio, así como en el área de educación las metodologías del taller.

DISEÑO DEL ESPACIO

Para el diseño del espacio físico del taller se consideraron aportes de la etapa anterior (interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdiciplinariedad), en cuanto a la visión del espacio de trabajo que hacen disciplinas como educación preescolar, artes plásticas y comunicación; donde se asigna un rol importante a la disposición del espacio físico como facilitador de procesos de creación y construcción.

Por lo tanto, el espacio que se consideró para este taller debía ser más cercano a un **aula de preescolar** o el **taller de un artista** y menos como un laboratorio tradicional de cómputo.

El espacio tiene un rol importante en los procesos de aprendizaje, es considerado un tercer maestro; con base en este postulado se consideró diseñar una distribución espacial que invitase a la construcción. En coherencia con esta visión, durante en el proceso de acompañamiento se procuró que el espacio no fuera utilizado como un "aula tradicional" y que su distribución permitiera el trabajo colaborativo.

Este aspecto (distribución del espacio) es respaldado por algunas referencias teóricas. Las ideas expuestas por Resnick (2013) plantean un acercamiento al aprendizaje como en el Preescolar, donde los espacios invitan a la construcción, los materiales permiten la exploración y creación de ideas y en el que aprender es a través del juego, lo cual fomenta el pensamiento creativo.

El objetivo por lo tanto, era poder crear un ambiente en el taller (con los recursos disponibles) que permitiera la exploración y promoviera la creatividad, se procuró que tal y como lo señalan Gandini, Hill, Cadwell, Schwall (2005) el espacio se viera como el Atelier (taller) para pensar, reflexionar y comprender.

A partir de estos aportes y experiencias, se reorganizó la distribución de la Sala Multimedia SITEA, donde se realizó el taller. La distribución del espacio se hizo con los recursos disponibles, reacomodando los equipos y presentando los materiales del taller de forma atractiva y que invitara a la exploración. En las siguientes imágenes se puede observar cómo se veía la sala el previo al taller y durante el mismo:

Ilustración Nº 2

Previo al taller: Disposición del espacio de forma tradicional

Fuente: *Elaboración propia*.

Ilustración Nº 3
Durante el taller: Estaciones para el trabajo en equipo

Fuente: *Elaboración propia*.

El diseño del espacio generó diversas reacciones en las y los docentes, algunas de las cuales muestran cómo a nivel de la persona participante se esperaba que el trabajo con tecnologías sea individual, tradicional y enfocado en la herramienta; visión que el taller buscó cambiar y sobre la cual PROTEA debe seguir trabajando, con el fin de romper con esquemas tradicionales de informática educativa.

Abordaje: enfoque de aprendizaje basado en proyectos

La metodología del taller se basa en el Enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos, porque un objetivo fue que las personas participantes pudieran desarrollar un proyecto que partiera de su interés y aplicar la técnica del *Stopmotion* lo cual les permitiera valorar la estrategia desde su experiencia profesional y su disciplina, haciendo algunas adaptaciones.

El enfoque de aprendizaje basado en proyectos promueve un balance entre la teoría y la práctica, aspecto planteado por pedagogos como John Dewey, María Montessori, Jean Piaget, por lo tanto se concibe el aprendizaje a través de la acción y de hacer procesos. De acuerdo con Badilla (2009) desde una perspectiva constructivista, el diseño de un proyecto debe tener una planificación cuidadosa y una participación activa por parte del estudiante en el planeamiento, desarrollo y evaluación del proyecto.

Por consiguiente, se utilizó la estrategia de Enfoque de Aprendizaje por Proyectos, partiendo de sus principios en el que las y los participantes trabajaran colaborativamente, con objetivos claramente definidos en el cual al finalizar el proyecto tuvieran un producto tangible y que durante el proceso conocieran la técnica de Stopmotion así como el Enfoque de Aprendizaje por Proyectos.

Para la aplicación del taller, se produjo una guía de apoyo que explica de forma sencilla las fases de la técnica de *stopmotion* y cómo aplicarla. Se establecieron las siguientes etapas: La idea, elaboración del guión y *storyboard*, planificación, construcción de materiales, montaje y renderizado (generar el video).

El diseño por fases permitió que el componente tecnológico se abordara al final del taller, permitiendo que éste no fuera un elemento predominante durante la dinámica. Este enfoque evitó que las personas participantes sintieran ansiedad en el cómo iba a utilizar la tecnología, o que tuvieran cierto nivel de frustración desde un inicio.

Desde esta propuesta, el primer grupo de docentes tendría una experiencia interdisciplinaria debido a la dinámica colaborativa y a otros elementos del taller.

Como resultado, las primeras experiencias demuestran que el taller permite valorar los procesos de aprendizaje de forma diferente. Contó con docentes de las áreas de:

- Odontología
- Docencia Universitaria
- Orientación (Psicopedagogía)
- Educación Física
- Preescolar
- Bibliotecología y Ciencias de la Información

La diversidad de carreras del profesorado creó un ambiente interdisciplinario, en el que aún y sin ser totalmente conscientes en las etapas de planificación se observan capacidades y metodologías propias de las disciplinas, lo cual hace la técnica mucho más enriquecedora por la diversidad de aportes. Por ejemplo, el trabajo de los grupos en el segundo taller, aprovechó las fortalezas de cada miembro del equipo, había docentes del curso de diseño de materiales, que centraron sus esfuerzos en la construcción de elementos para la historia, mientras que docentes de Bibliotecología y Ciencias de la Información apoyaron en la parte técnica.

APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA: ACCIÓN - REFLEXIÓN

Este elemento se incorporó a la metodología del taller con el fin que las personas participantes socializaran, analizaran y reflexionaran sus experiencias, de acuerdo con su realidad y sus necesidades docentes.

Tomando como base estrategias del marco de Enseñanza para la Comprensión, proyecto de investigación planteado para desarrollar y probar una pedagogía de la comprensión, en el cual se señalan tres aspectos claves que son: los tópicos generadores, objetivos de comprensión y evaluación continua, se utilizó para generar la reflexión a partir de las dinámicas, las Rutinas de Pensamiento, en los talleres iniciales se utilizó la rutina "¿qué pienso? ¿qué me pregunto? Y ¿qué quisiera saber o profundizar?" enfocando las respuestas al trabajo realizado.

Tomar en consideración las observaciones de las y los participantes, hizo que desde la ejecución del taller se conociera las primeras inquietudes, que fueron incluidas durante la aplicación del modelo de acompañamiento lo cual facilitó exponer y promover la técnica en sus cursos.

Conocimiento de una técnica o estrategia

La última etapa que se consideró en el planteamiento de la metodología fue aplicar la técnica "*bring your own device*" o en español traer su propio dispositivo. Esto se planteó con un objetivo: lograr la apropiación tecnológica haciendo que las personas conozcan cómo utilizar sus propios dispositivos en la vida diaria y en cómo aplicarlos en sus cursos.

Al utilizar los propios dispositivos hace que se reduzca el temor, que en ciertas ocasiones se presenta por dañar los equipos o por equivocarse, y motiva a las personas a aprender con un aparato que les pertenece y que no está sujeto al préstamo o reservación de un espacio.

Finalmente, este taller buscó presentar al profesorado una estrategia o técnica amigable, flexible, adaptable al currículo. Independientemente de la carrera o área de especialización, el Stopmotion tiene distintas aplicaciones que depende de la creatividad para utilizarla y sacarle provecho; dichas características facilitan que sea utilizada posteriormente.

Sobre el modelo de acompañamiento y próximas iniciativas

El Modelo de Acompañamiento es una colaboración que ofrece PROTEA al profesorado de la Facultad de Educación, para que este integre pedagógicamente las TIC en la docencia. Este modelo debe considerar los alcances y aportes (implementación, experiencias, valoraciones) que mencionan las y los docentes y el estudiantado participante.

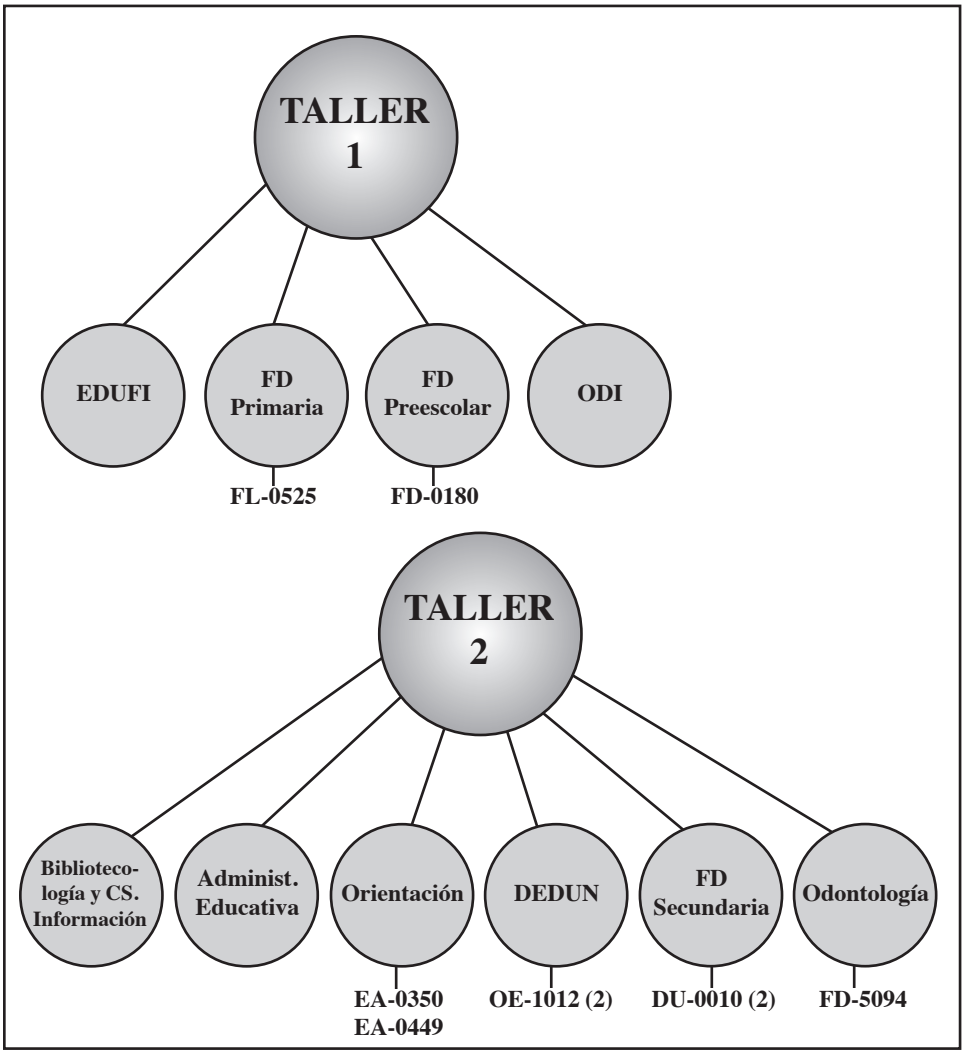
Bajo este modelo hubo un acercamiento a nueve docentes de diferentes cursos que ofrece Educación durante el I Ciclo 2014; lo cual ha permitido valorar la propuesta y la integración de las TIC. Mediante esta colaboración al personal académico se ha podido beneficiar al estudiantado, lo que indirectamente amplía los

alcances y la posibilidad de reflexión acerca de la apropiación de las tecnologías educativas, específicamente en futuros docentes.

Es importante mencionar que esta metodología se está aplicando a diseños de próximos talleres y que se espera brinden resultados como los obtenidos en el Taller Stopmotion en la Educación, en cuanto participación del profesorado.

Además, el interés que ha despertado en las personas la técnica de animación hizo que PROTEA estableciera alianzas estratégicas con otros grupos interesados, como la Fundación CIENTEC y METICS, para llevar esta y otras iniciativas.

Ilustración Nº 5
Alcance de los Talleres *Stopmotion* en la Educación I Ciclo 2014



Fuente: *Elaboración propia*.

Primeros resultados

El taller fue aplicado promoviendo el aprendizaje a través de la construcción y la colaboración de los grupos; en la sección de Anexos, se puede observar la Tabla: Sistematización del Modelo de Acompañamiento, que sintetiza la experiencia en los talleres ofrecidos en el I Ciclo Lectivo 2014, algunos de ellos próximos por concluir.

A partir de estas primeras aplicaciones de la técnica, se presentan resultados preliminares para esta ponencia que incluyen datos registrados durante el proceso de acompañamiento, realimentación del profesorado, así como observaciones del equipo de PROTEA a cargo del Modelo de Acompañamiento.

Valoraciones de docentes que participaron con el modelo de apoyo

Desde la perspectiva de las y los docentes que solicitaron el apoyo de PROTEA, se reconocen aciertos y desaciertos en la aplicación del taller, que serán considerados para el mejoramiento del mismo y en el diseño de otras ofertas formativas. Estas valoraciones fueron expresadas directamente a las personas mediadoras del taller y mediante un cuestionario de evaluación.

En general se valoró positivamente la iniciativa, fueron considerados muy buenas o buenas la propuesta pedagógica del taller, incluyendo sus principales componentes: metodología, actividades educativas, contenidos, manejo del tiempo, disposición del espacio y materiales de apoyo. La mediación del taller también fue percibida como acertada, esta incluye dominio técnico, atención de dudas, dominio del tema y presentación personal.

Entre los principales aciertos destacados por el personal docente, se mencionan:

- La aplicación de la técnica permite revisar y reafirmar conceptos
- Influye positivamente en la motivación del estudiantado, porque se aplica una técnica novedosa para el contexto
- Favorece el trabajo colaborativo entre las y los estudiantes
- Promueve el pensamiento creativo
- Permite al estudiantado fortalecer sus capacidades de planificación y elaboración de proyectos

- La técnica permite desarrollar diversas habilidades y actitudes, por ejemplo la perseverancia, la tolerancia, la resolución de problemas,

Asimismo, el profesorado participante en modelo de acompañamiento señaló algunos desaciertos durante la implementación del taller, los cuales están relacionados con el nivel de apropiación de la tecnología del estudiantado y no del diseño e implementación del taller. Entre los cuales se destacan:

- Se evidencian diferentes niveles de fluidez tecnológica del estudiantado, dicha situación se reflejó en la realización de los proyectos y en su calidad como material didáctico.

- El componente tecnológico o técnico del taller es valorado como un aspecto desfavorable, aunque no se hace énfasis en el mismo, el profesorado considera que la variedad de conocimientos requeridos para la técnica pueden ser limitantes en el momento de la aplicación de la misma.

- La técnica permitió observar debilidades y fortalezas de los grupos de trabajo relacionadas con la capacidad del trabajo colaborativo. Aquellos grupos que realizaron una buena planificación y distribuyeron adecuadamente las tareas y roles, tuvieron un mejor aprovechamiento del tiempo y por lo tanto un producto (video de stopmotion) terminado.

- En respuesta a una solicitud particular, se adaptó el taller original a una sesión de 4 horas; la mitad de lo planificado. Esta experiencia, evidenció falta de tiempo para profundizar en la etapa de planificación, lo que tuvo una repercusión directa en las siguientes fases y por consiguiente en la culminación del proyecto.

OBSERVACIONES POR PARTE DEL EQUIPO FACILITADOR DEL TALLER

La mediación del taller estuvo a cargo de la directora de PROTEA y en algunos casos se contó con el apoyo de la colaboradora del programa; dicha implementación fue considerada dentro del diseño de la propuesta del taller, debido a aspectos de metodología relacionados con la facilitación (se contaba con el o la docente encargada del curso) y de los recursos disponibles. Desde lo anterior, las observaciones que se describen en este apartado fueron realizadas a partir de la experiencia participativa. Se reitera que los datos presentados son parciales, ya que la propuesta continúa actualmente en su ejecución.

Al igual que lo indicó el profesorado, durante la implementación se observaron diferencias en la aplicación de la técnica; se hará referencia a la aplicación del Aprendizaje basado en Proyectos por parte de las y los estudiantes. Para el equipo

mediador dichas disparidades parecen estar relacionadas con las carreras de procedencia; aunque no existe un sustento estadístico, la experiencia permitió comparar el desenvolvimiento del estudiantado al momento de aplicar la técnica; a continuación las primeras observaciones:

- Durante los talleres, estudiantes de nivel de licenciatura presentaron mayor organización, planificación, manejo del tiempo y de los recursos en sus proyectos, en comparación con estudiantes de bachillerato. No se sabe si este desenvolvimiento se debe a mayor experiencia y formación (madurez) u otro aspecto que influya. Es importante destacar que los cursos de licenciatura que se visitaron, son grupos multidisciplinarios con experiencias profesionales diversas (de la Licenciatura de Docencia Universitaria).

- Estudiantes de Educación Secundaria evidencian mejor fluidez tecnológica y capacidades en cuanto la realización de proyectos en relación con estudiantes de otras carreras de educación.

- Se evidencian en estudiantes de algunas carreras más habilidades para el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el manejo del tiempo. Tal es el caso de estudiantes de Enseñanza de las Ciencias, de Estudios Sociales y del Castellano.

En el caso del aprovechamiento de los recursos tecnológicos, al igual que el punto anterior se observaron distintos niveles de apropiación de las tecnologías por parte de las y los estudiantes:

- Existen una cantidad considerable de estudiantes que cuenta con un dispositivo inteligente. Sin embargo, se observa que no utilizan muchas de sus aplicaciones y funcionalidades, por ejemplo: sincronización de cuentas de correo electrónico, sistemas de almacenamiento en la nube, utilización de la tienda de aplicaciones, entre otras.

- Se evidenció que el estudiantado no hace uso de la cuenta de correo electrónico institucional y por lo tanto no tiene acceso a la red inalámbrica y en muchos casos no cuenta con un servicio de Internet pagado.

- Hay una carencia de conocimientos técnicos relacionados con la captura de imágenes y video. Durante los talleres surgieron dudas relacionadas con la calidad, formatos y transferencia de este tipo de archivos.

También se observaron diferencias relacionadas con las actitudes hacia la técnica y el proceso de elaboración del video por parte del estudiantado. Uno de los aspectos que se deben señalar es que hubo grupos de estudiantes que se mostraron

interesados hacia la animación digital y su relación con la producción de materiales didácticos; a partir de sus propios comentarios, el taller les ofreció la oportunidad de conocer una técnica empleada mayoritariamente por otras disciplinas y que no habían considerado anteriormente para el ambiente educativo, al parecer este fue un factor de motivación durante el taller.

No obstante, el estudiantado también señaló que la técnica de stopmotion requiere de mucho tiempo para la realización, y que se es un proceso muy demandante para hacerlo en 8 horas. Es decir, recomiendan ampliar el tiempo para la ejecución en su vida profesional.

Por otro lado, también hubo niveles de resistencia de las y los participantes hacia alguna de las fases del proceso, lo cual incidió desfavorablemente. Por ejemplo, dentro de uno de los talleres ofrecidos, hubo un equipo poco abierto a las observaciones y al acompañamiento, lo cual afectó la elaboración de su video impidiendo que se completara en el tiempo señalado.

Para finalizar con la etapa de observaciones preliminares, se desea destacar como un tema importante las experiencias relacionadas con la resolución de problemas; en donde los grupos mostraron formas creativas para desarrollar sus proyectos.

A partir del trabajo de algunos estudiantes, se evidenció un valioso ejercicio para de pensamiento creativo, no sólo desde la concepción de las ideas (historias) sino desde la producción misma del video. A lo largo de las fases las y los estudiantes aplicaron soluciones creativas para diseñar sus personajes y escenarios, aprovechar los recursos disponibles y para capturar las imágenes fotográficas.

Conclusiones

La primera experiencia generada a partir de la metodología del Taller *Stopmotion* en la Educación ha permitido visualizar una ruta para el acercamiento de PROTEA a las y los docentes de la Facultad de Educación, con el fin de propiciar nuevas formas de integrar la tecnología en las distintas disciplinas de la educación.

Dicha cercanía con el profesorado pretende comprender las necesidades que presentan los procesos de formación y cómo las tecnologías pueden enriquecer los objetivos pedagógicos. Es indiscutible que el acompañamiento amplió la posibilidad para que esta estrategia se replicará y alcanzará a un grupo mayor personas.

Como beneficio asociado al taller, se generó el alcance a las y los estudiantes de los cursos visitados, ya que si bien el acompañamiento se realiza como un apoyo para el o la docente del curso, el estudiantado se ve beneficiado con la

implementación de la técnica. Inclusive, los beneficios fueron más allá, se conoce de una estudiante que replicó la experiencia en su práctica profesional, lo cual indica que la técnica ha sido bien recibida por esta población.

La experiencia práctica ha permitido identificar características y necesidades en el profesorado, relacionadas con estrategias para la integración de las TIC en su quehacer docente. Adicionalmente, se han visualizado aspectos en el estudiantado concernientes a sus competencias docentes. Estas observaciones inciden en el diseño y desarrollo de estrategias que implemente PROTEA para promover el uso y aprovechamiento de las TIC así como la reflexión del tema en la Facultad de Educación.

Desde lo vivido, se considera favorable la incorporación de técnicas (estrategias) de otras disciplinas que amplíen las posibilidades de las y los profesionales en Educación, con el fin de que valoren otras aplicaciones de las tecnologías.

Esta iniciativa ha encontrado temas y situaciones que deberían ser profundizados a través de la investigación y de la depuración de propuestas de formación profesional; pues permitiría considerar en un futuro aspectos como: la incorporación de diferentes modalidades educativas y el desarrollo de espacios virtuales que las apoyen. Aunque es muy temprano para visualizar los alcances de la técnica mixta (presencial - virtual) en este taller en particular, hasta el momento ha permitido llevar el mismo a docentes que no tendrían otra posibilidad de aplicarlo, tal es el caso de del Curso DU-0010 Estrategias didácticas basadas en Medios Digitales, ofrecido en la Sede de Occidente.

Es importante considerar, que el desarrollo e implementación de iniciativas docentes con algún nivel de virtualidad, requieren de mayor tiempo para la planificación, diseño y producción de recursos didácticos, así como contar con un equipo de apoyo en el área técnica y pedagógica.

Hasta el momento se considera exitosa esta experiencia, no obstante ha evidenciado ciertas necesidades relacionadas con la cantidad de colaboradores que permitan ofrecer un programa de desarrollo profesional en el tema. El alcance de la experiencia es limitada, ya que ha sido difícil satisfacer todas las solicitudes de cursos y talleres hechas por unidades académicas de la Facultad y de otras sedes de la universidad.

Finalmente, se desea destacar que si se busca la construcción de una visión compartida acerca de la integración pedagógica de las TIC en la Facultad de Educación, esta debe considerar el acompañamiento al profesorado y propiciar experiencias que permitan la aplicación en los contextos de los cursos y de las realidades educativas.

Referencias Bibliográficas

Alonso, J. (2007). Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas: una reseña histórica. *Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7(Número especial). ISSN 1409-4703. Recuperado de: http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/protea.pdf

Badilla, E. (2009). Diseño Curricular: de la integración a la complejidad. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2). Recuperada de http://revista.inie.ucr.ac.cr/articulos/2-2009/archivos/complejidad.pdf

Blythe, T. (2002) *La enseñanza para la comprensión: guía para el docente*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Echeverría, A. (2011). *TICS en la Formación Inicial y Permanente del Profesorado Educación Especial: Universidad de Costa Rica*. (Disertación doctoral).Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de http://eprints.ucm.es/12593/1/T32960.pdf

Gandini, L., Hill, L., Cadwell, L. Y Schwall, C. (2005). *In the Spirit of the Studio. Learning from the Atelier of Reggio Emili*. New York: Teachers College Press.

Paper, S. (1993). *The Children's Machine*. New York: Basic Books.

Resnik, M (2013). *Lifelong Kindergarten. Publicaciones Lifelong kindergarten*. Recuperado de: http://llk.media.mit.edu/publications/

Ríos, K (2013). *Perfil de competencias docentes para el empleo de las TIC en cursos bimodales y virtuales en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica*. Universidad TecVirtual, Tecnológico de Monterrey.

Salas, F., Ríos, K. y Zúñiga, E. (2013). *Diagnóstico de necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia*. Universidad de Costa Rica.

Sanchez, J. (2009) *Integración curricular de las TIC: conceptos e ideas*. Universidad de Chile. Recuperado de http://www.medellin.edu.co/sites/Educativo/Docentes/primerclic/Evidencias%20de%20Aprendizaje1/Cohorte%202%202009/GRUPO%20MONTESSORI/carlos%20Alberto%20Ospina%20Ortiz/Integracion%20Curricular%20de%20las%20TICs%20Con%20formato.pdf

Anexos Nº 1

Tabla Nº 1: Sistematización del Modelo de Acompañamiento. Taller *Stopmotion* en la Educación, I Ciclo 2014

Experiencia	Información de los cursos acompañados					Características modelo de acompañamiento			Temáticas abordadas
	Carrera	Nivel	Cantidad de participantes	Uso de la propia tecnología		Nº de sesiones	Duración total	Modalidad	
				Si	No				
01	Educación Preescolar	Bachillerato (4to año)	26	x		2	8h	Presencial	- Objetivos de Carrera de Ens. en la Educación Inicial
02	General: Enseñanza ES, Castellano, Inglés, Francés, Matemática, Ciencias.	Bachillerato	25	x		2	8h	Presencial	-Desarrollo de motivación y creatividad en la Secundaria
03	Docencia Universitaria	Licenciatura	6	x		2	8h	Presencial	- Promoción para ingreso Carrera de Ing. Química - Juegos de antaño: Tetris
04	Escuela Laboratorio	Docentes	10	x		1	4h	Presencial	PENDIENTE segunda sesión
05	Ens. del Castellano	Bachillerato	26	x		1	4h	Presencial	Temáticas varias de Ens. Castellano
06	General: Enseñanza ES, Castellano, Inglés, Francés, Matemáticas, Ciencias.	Bachillerato	25	x		2	8h	Presencial	-Temáticas varias de la carrera
07	Administración de la Educación No Formal	Licenciatura	16	x		2	8h		- Proyectos de su quehacer profesional
08	General: Bibliotecología y Cs. de la Información, Ens. de las Ciencias, de los ES, Matemática.	Bachillerato	25	x		2	8h	Presencial	PENDIENTE segunda sesión
09	Docencia Universitaria (Sede Occidente)	Licenciatura	6	x		2	8h	Mixto (primera sesión en mediación virtual)	PENDIENTE S

Acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios

Jeffrey Peytrequín Gómez[16]

Resumen: El fin del presente trabajo fue situar y brindar una opción de cómo enseñar a realizar estudios de paisaje, atañidos específicamente a la disciplina arqueológica. Así, fue necesario poner en aplicación conceptos teóricos en la realidad, a partir de estudios de caso particulares en medio del campus universitario; con el propósito de que los/as estudiantes pudiesen construir su propio conocimiento con base en los análisis hechos. Con ello se buscó que los participantes del ejercicio interpretaran datos específicos asimilando los conceptos, además del desarrollo de nuevas habilidades para su futuro profesional; lo anterior aumentado la motivación por el tema de estudio. Se hace una descripción del contexto y la estrategia didáctica planteada y empleada. Para cerrar se valoran los resultados de la dinámica aplicada; así como sus fortalezas (e.g. bajo costo e implementación internacional) y posibles limitaciones.

Palabras clave: Paisaje, arqueología, estrategia didáctica, aprender haciendo.

Abstract: The purpose of the essay is to give an option linked to how to teach the understanding of landscapes studies, particularly related to Archaeology. To this in mind apply theoretical concepts to the reality, via particular case studies inside college campus, looking for that the students construct their own knowledge by the analysis; was necessary. The aim was that the exercise partakers interpret specific data assimilating the concepts, in addition to professional new skills development; besides rising the motivation to this topic. A description of the context and the use and application of the didactic strategy are done. At the end, the dynamic results, strengths (e.g. international performance and low costs) and possible limitations are esteemed.

Key words: Landscape, archaeology, didactic strategy, learning doing.

Introducción

En este trabajo proponemos y desarrollamos una manera alternativa de enseñar contenidos de naturaleza teórica. En particular nos referimos a temáticas ligadas al curso de Teorías Antropológicas II (AT-1114), propio de la rejilla curricular del Bachillerato en Antropología (con varios énfasis), que se imparte en la Universidad de Costa Rica durante el segundo año de dicha carrera. Este curso se caracteriza por ser el complemento de AT-1113 (Teorías Antropológicas I),

[16] Costarricense. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Email: odiseo@costarricense.cr

conformado por dos componentes, a saber: el de Antropología Social y el de Arqueología. El autor es el encargado de enseñar el segundo módulo en ambos cursos.

AT-1113 se matricula en los primeros semestres e incluye tópicos como los enfoques "clásicos" desarrollados como parte de la construcción del pensamiento arqueológico. En ese sentido, se hace un repaso por los principales postulados, ideas y conceptos generados en la Arqueología a partir de mediados del siglo XIX hasta, aproximadamente; la primera mitad de la década de los 1970.

AT-1114 se enfoca en continuar con dicho repaso. Este curso enfatiza el estudio de la propuesta Post-procesual en Arqueología, surgida como un cambio paradigmático a finales de 1970 y concretada durante la década de 1980; con tendencias aún hoy vigentes.

El contenido del curso en cuestión ahonda sobre las diferentes ofertas discursivas (teóricas) desde la perspectiva Post-procesual, estableciéndose un vínculo entre la disciplina y aspectos fundamentales (en la actualidad y en el pasado) como el género, la agencia, la corporalidad, semiótica, la etnicidad, identidad, la política y los usos sociales de la ciencia arqueológica.

Dentro de la oferta anterior encontramos a la Arqueología del Paisaje; postura teórica desarrollada a partir de la última década del siglo XX. En ese sentido, el propósito educativo general de la estrategia didáctica que se presenta (su objetivo) es aplicar los conocimientos sobre la teoría del Paisaje en Arqueología; esto por medio del análisis de casos de estudio particulares. Lo anterior con el fin de conocer los alcances de esta propuesta teórico-metodológica para la comprensión de los paisajes antiguos, a través de una experiencia vivencial del proceso de investigación de dichos espacios construidos-modificados culturalmente.

Para llevar a cabo tal fin, se ideó una estrategia que involucró una participación activa y constructivista por parte del estudiantado. El ejercicio incluye aspectos teóricos,[17] así como la puesta en práctica de los mismos por medio de su aplicación "directa" a situaciones hipotéticas de análisis en campo; aspecto vital para la formación de futuros profesionales en Arqueología.

Dicha estrategia busca que los/as estudiantes tengan una experiencia donde apliquen los conceptos teóricos aprendidos en clase, que puedan contrastar la información y los datos de forma conjunta con otros/as compañeros/as y que busquen un camino que integre los resultados de tal experiencia.

[17] Esto es insoslayable debido a la naturaleza del curso en cuestión.

Diseño de la estrategia didáctica

Fundamentación teórica

Esta propuesta se integra dentro de un enfoque constructivista de la docencia. En ese sentido, el "*acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios*", como hemos denominado a nuestra estrategia didáctica; tiene como base una intención formativa ligada a que el/la discente construya nuevos conocimientos, acepte y/o forme distintas actitudes hacia el acercamiento al trabajo de campo arqueológico y que, consecuentemente; desarrolle nuevas habilidades y capacidades que podrán ser de utilidad cuando realice investigaciones futuras o en el momento en que se integre al mercado laboral.

Aquí tratamos de romper (un poco) con los papeles tradicionales tanto del docente como de los/as estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De tal manera, lo propuesto no surge como consecuencia de la intuición o como un ejercicio imitativo de situaciones previas experimentadas por el profesor cuando estaba en su etapa estudiantil. Al contrario, la estrategia que se defiende acá se fundamenta y es coherente con un acto reflexivo y vinculado a nociones de naturaleza ontológica-epistemológica afines a la posición teórica de la Arqueología del Paisaje.

Consecuente con lo anterior, se programó una serie de actividades que redundan en la forma de entender y acercarse a la realidad a partir de dicha teoría; lo cual incluyó procesos (previos) de investigación e indagación de posibilidades analíticas por parte del docente. En suma, la estrategia está cimentada con fines pensados en aumentar el conocimiento de los/as estudiantes y para que ellos/as mismos/as formen parte de la construcción de su propio conocimiento.

El conocimiento técnico especializado (arqueológico) es el que posibilitó la elaboración y sustentación (coherente y pertinente) de la estrategia que más adelante se especificará. Esto en concordancia al postulado que la "*didáctica universitaria se establece como un ámbito significativo de abordar desde lo conceptual hasta lo metodológico*" (Francis, 2012, 77).

De tal manera, la acción didáctica no surge en un vacío ni tiene que ser vana en su aplicación. El presente planteamiento, de acuerdo a Flores (2000), buscaría la formación o "entrenamiento" de habilidades/capacidades de pensamiento vinculadas y/o aplicadas a contenidos específicos y contextos particulares.

Con ello se logra la construcción-asimilación de conceptos aparejado a la interpretación de datos por medio de los mismos; para llegar al entendimiento de nuevos fenómenos. En otras palabras, cada uno de los/as dicentes aprende en acción frente a una situación específica (Andrés, Pesa & Meneses, 2008); en este caso, el análisis de un paisaje.

El "*acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios*" se constituye, por tanto, en una herramienta con principios pedagógicos basados en el constructivismo; incluyendo aspectos fundamentales de este enfoque como propiciar la iniciativa y la toma de decisiones por parte de los/as mismos/as estudiantes, utilización combinada de fuentes primarias, datos crudos y la experiencia del análisis en la resolución de "problemas reales"; además de propiciar procesos cognoscitivos. En ese sentido se analiza, se sintetiza, se de-construye y se interpretan los paisajes (con base en la evidencia); a la vez, se fortalece el diálogo docente-estudiantes y estudiante-estudiante en la búsqueda de respuestas y la re-evaluación de las mismas (Grennon & Brooks, 1993, 103-107).

Se decide optar por el método del caso al ser esta una técnica de aprendizaje activa, a la vez que centrada en la exploración e indagación propia ante un problema específico a resolver. A este respecto, por medio del análisis paisajístico de un espacio concreto el/la alumno/a es capaz de acercarse al estudio de la realidad, conocerla, comprenderla y analizar un contexto particular con sus múltiples variables y utilizando los distintos sentidos.

De acuerdo con Vargas (2009) a través de la puesta en práctica del método de casos se busca, por parte del estudiantado, la adopción de soluciones mediante la reflexión y el consenso grupal; así como el aumentar la retención del conocimiento adquirido vía la discusión y aplicabilidad de los conceptos teóricos.

De la misma forma se busca reforzar el aprendizaje significativo, ya que el/la discente usa conocimientos previos para el examen del problema y la proposición de soluciones de una forma interactiva y dinámica; facilitando la generación de los conceptos usados, promoviéndose la creatividad y, por último, aumentando la motivación del alumnado por el tema de estudio. Esto al verse confrontado/a posibles situaciones relativas al ejercicio de la profesión.

En otras palabras, lo planteado aquí tiene muchas similitudes con el modelo que Bodzin *et al*. (citados en Francis, 2012, 92) denominan "Es". El cual contiene las fases *Engagement*, *Exploration*, *Explanation* y *Evaluation*,[18] que involucran acciones tales como: la introducción de conceptos básicos, generando nuevo vocabulario y propiciando experiencias de descubrimiento diferentes; así como una "proyección conceptual" o la puesta en práctica de la teoría, de los conceptos recién asimilados y su aplicación en situaciones (casos) específicos.

Descripción de la estrategia didáctica

- *Me parece acertado haciendo explicaciones teóricas, luego prácticas y posteriormente con mayor profundidad* (estudiante anónimo).

[18] En español, Implicación, Exploración, Explicación y Evaluación.

- *Me pareció realmente buena al contrastar la teoría con la práctica y me ayudó muchísimo a clarificar e interiorizar los conceptos así como a su mejor comprensión* (estudiante anónimo).

La estrategia planteada, que intitulamos a manera de "*acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios*", cuenta con un plan (guión didáctico) que involucra tres sesiones semanales,[19] vistas como fases que dan forma y contenido a la estrategia y buscan alcanzar las metas propuestas.

Durante el desarrollo de la primera lección (fase Inicial o Implicación en el modelo Es), el docente se encarga de comunicar aspectos básicos de la teoría del Paisaje aplicada a la Arqueología; así como los elementos metodológicos fundamentales para acercarse a su estudio en el campo. Esta fase de la estrategia dura, aproximadamente, dos horas.

Para el resto de esta primer sesión a los/as estudiantes se les asigna un caso de análisis (dentro del campus universitario de la sede Rodrigo Facio de la UCR)[20] para poner en práctica los diferentes tipos de acercamiento hacia el entendimiento de los paisajes antiguos (fase de Desarrollo o Exploración en el modelo Es); esto combinando tanto variables naturales como culturales.

Se parte del hecho que los/as estudiantes conocen el campus. De tal forma, se les brinda a ellos/as indicaciones de donde deben dirigirse a realizar su estudio de caso. El autor de estas líneas ha optado por irse primero con el grupo al que le correspondió la localidad (fuera del aula de clase) más cercana.[21] En ese sentido el docente, de manera concreta y expedita, hace ciertos recordatorios claves para la ejecución del análisis paisajístico-arqueológico según la situación particular.

Luego de esto, el profesor se moviliza hacia los otros puntos (uno a la vez) dentro del campus universitario donde los/as discentes están realizando sus ejercicios de análisis y procede de igual forma que en el caso anterior. Dicha "rotación" permite tener un control de si se están llevando a cabo las prácticas en los espacios indicados; así como promover la interactuación y el dinamismo en el ejercicio.

---

[19] Para el curso AT-1114 cada clase tiene una duración de 2 horas y 50 minutos.

[20] La estrategia propuesta es aplicable a otros campus universitarios alrededor del mundo, de hecho es uno de sus objetivos. La condición necesaria para realizar esto sería el análisis previo, de los espacios propicios para poner en acción la estrategia, en las instalaciones físicas de las distintas universidades. De modo tal que las propias características de otros recintos universitarios podrían generar otro tipo de experiencias y/o ejercicios.

[21] Esto más que todo por una cuestión de tiempo efectivo y orden. Veamos: mientras se está con este primer grupo, los demás están trasladándose a sus respectivas localidades de análisis. Es así que se opta por ir visitando cada equipo según la distancia recorrida (el grupo que le correspondió el punto en el campus más lejano al edificio donde se reciben lecciones, será el último en visitarse). Para ello también se considera el tiempo que los/as muchachos/os toman en "acomodarse" cuando llegan a su espacio por analizar.

Se aclara que los trabajos dentro del campus son realizados en grupos. Por la naturaleza del ejercicio es recomendable que los equipos no superen las 4-5 personas, esto potencia el diálogo interno entre los integrantes para la resolución del problema.

La segunda lección de la estrategia también está compuesta por dos etapas. Una primera donde los/as discentes realizan una exposición con los principales resultados obtenidos (etapa 1 de la fase de Cierre, ello involucra la Explicación en el modelo Es). Las presentaciones, también de orden grupal, permiten que los/as estudiantes introduzcan su caso de estudio, las particularidades de este; así como la forma en la cual fue analizado y sus interpretaciones del mismo.

Para esta actividad los distintos grupos disponen del tiempo que crean necesario. Aquí no hay límite de tiempo para la exposición; más bien ésta se extenderá (o no) dependiendo de la profundidad con que se haya abordado el caso específico.

Finalizadas las presentaciones, la segunda parte de la clase se circunscribe a la discusión y reflexión de varios textos relacionados al tema y asignados -previamente- por el profesor (etapa 2 de la fase de Cierre, involucra tanto la Explicación y Evaluación en el modelo Es).

La última sesión que compone la estrategia tiene como objetivo "afinar" la comprensión de los contenidos referidos a la Arqueología del Paisaje (etapa 3 de la fase de Cierre o Evaluación en el modelo Es). Para ello, se organiza con antelación la visita de un/a especialista. Dicho invitado puede ser un/a colega que haya hecho algún trabajo con un enfoque similar a la Arqueología del Paisaje y desee compartir esa información con el grupo.[22]

De tal manera, los/as estudiantes tienen la posibilidad de escuchar y conocer -de forma directa a través del investigador/a a cargo- un caso de estudio específico en la arqueología costarricense que ha aplicado las nociones aprendidas (y, a la vez, puestas en práctica) por ellos/as mismos/as. Al terminar la presentación del especialista se inicia un intercambio de opiniones sobre lo expuesto; ello permite reforzar los conceptos y evacuar dudas.

El papel del docente en el acercamiento activo al "análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios"

De acuerdo a lo descrito, en efecto, en esta estrategia didáctica el docente se constituye en un facilitador. En ese sentido, a los/as estudiantes se les brinda los conceptos y aspectos básicos para dominar la temática y se les enfrenta a casos específicos para que puedan poner en práctica lo visto en clase y, así, promover la

[22] Otra opción puede ser la de un/a estudiante avanzado/a, que esté realizando su tesis de graduación a partir de esta postura teórica.

construcción propia del conocimiento; a saber: formas de acercarse a la realidad, toma de decisiones en el campo, comunicación en equipos de trabajo, complementación de habilidades y/o capacidades distintas, priorización de elementos a considerar y elaboración de conclusiones, entre otros aspectos.

El papel del estudiante dentro de la estrategia propuesta

Realmente el diseño y ejecución de la estrategia necesita que los/as discentes sean sujetos activos y que construyan por sí mismos su conocimiento; sobre todo considerando que el profesor sólo estará con ellos/as "en el campo" unos cuantos minutos.

La mayoría son estudiantes en su 2do año de carrera, los cuales ya han llevado varios cursos introductorios y manejan distintas temáticas. A mi parecer y relacionado con las características apuntadas, muchos de ellos/as están ávidos de aplicar los conocimientos que, a veces, quedan en "abstracto". Esto con más razón en un curso "de teorías", donde en ciertas ocasiones los/as estudiantes pierden el interés al no vincular los conceptos con la practicidad de los mismos.

Para lograr el cometido los/as alumnos/as deben poner en la realidad inmediata lo aprendido y valorar los alcances de los análisis realizados; en pocas palabras, "aprender haciendo" con miras a obtener un resultado de sus acciones analíticas.

Los contextos de ejecución de la estrategia didáctica

Los análisis paisajísticos-arqueológicos se ejecutaron en 4 localidades dentro del campus universitario de la sede Rodrigo Facio[23] (San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica). Estos espacios se definieron por presentar características distintivas (incluso contrastantes) entre sí; esto para que el ejercicio no se tornara repetitivo ni instara a los/as estudiantes (de diferentes grupos) a "compaginar" resultados. De tal manera, cada caso se analizó por sus especificidades y con el fin de buscar tanto la innovación como la creatividad.

Si bien la infraestructura y acomodo de los inmuebles es particular para el campus universitario mencionado; consideramos y esperamos que -con ciertas variantes/adecuaciones- la propuesta aquí planteada pueda aplicarse a otros recintos de educación superior donde se enseñe arqueología, no solo en la región centroamericana si no, también; en otras latitudes.

A *grosso modo* diríamos que los "paisajes" analizados fueron contrastantes entre sí y la selección de los mismos, de esa manera y por parte del docente, es

[23] Pueden ser más espacios. Se plantean acá solo 4 debido a la cantidad de estudiantes involucrados en el ejercicio que, en este caso, fueron 4 grupos con cinco integrantes cada uno.

adrede. Esto para que al momento de la socialización de los resultados los distintos equipos puedan aprender más allá de su experiencia inmediata de trabajo, de las particularidades de su caso de estudio.

Para ello se eligieron *a priori* lugares, por ejemplo, con un gran dominio de sus alrededores (e.g. azoteas de edificios) o, dicho de otro modo, con una amplia cuenca visual. Espacios como los anteriores le permiten al(los/as) analista(s) valorar aspectos de inter-visualización, centralización y jerarquía de asentamientos antiguos.

Otro tipo de lugares seleccionados son aquellos que no poseen una buena visibilización y, a la vez, visibilidad desde los mismos; aparejado al hecho de que se encuentran cerca (contiguos o rodeados) de elementos naturales densos que provocan las anteriores situaciones/características. El campus Rodrigo Facio cuenta con la facilidad de albergar muchos de estos espacios inter-Facultades (pequeños parches de bosque). Los mismos, potencian la discusión de aspectos como la poca alteración cultural (intencional) de algunos paisajes precolombinos, o la ritualización vía el difícil acceso a paisajes sagrados antiguos, entre otros.

Un tercer tipo de elementos valorados fue situar a los/as estudiantes en una situación donde analizaran caminos o veredas y, por tanto; aspectos trascendentales como el tránsito a lo interno de los sitios arqueológicos y las lógicas que median la movilización de las personas en la antigüedad (en diferentes escalas). Por ejemplo, el vínculo de los caminos con otros posibles espacios (e.g. estructuras arquitectónicas particulares) o comunicando dos o más puntos (a lo interno de un mismo sitio o de éste con otro).

Por último, otra de las características buscadas en este análisis paisajístico-arqueológico tiene que ver con considerar aspectos relativos al control del acceso a diferentes espacios, haciendo un parangón con posibles entradas de antiguos y complejos sitios residenciales. Para este caso nos fue de mucha utilidad uno de los ingresos al campus Rodrigo Facio,[24] el cual cuenta con infraestructura particular para estos efectos; a la vez, ello coadyuva a la discusión de elementos como la estética y la percepción visual planificada en el "urbanismo" precolombino.

A estas alturas, el/la lector/a podrá entrever que un aspecto crucial de la estrategia didáctica era que los equipos de trabajo (por su cuenta) construyeran un "paisaje antiguo hipotético". Para esto los/as discentes contaban con la información inmediata a su realidad, el espacio a analizar -en sí mismo- en el cual estaban ubicados y sus propias características (culturales y naturales); así como el tener que idear una situación respecto a un grupo cultural precolombino relacionado a ese paisaje (uso de conocimientos arqueológicos previos adquiridos); ligando ambos aspectos y justificando la construcción de dichos paisajes.

[24] Entrada por la Facultad de Derecho.

Aplicación de la estrategia didáctica

Sintetizando lo antedicho, la presente propuesta integró 3 sesiones. En la primera, por un espacio de 1 1/2 a 2 horas (máximo), el profesor le brinda a los/as estudiantes los conceptos y contenidos teóricos atinentes a la Arqueología del Paisaje; incluyendo el acercamiento metodológico vinculado con esta posición teórica. Nos referimos –en específico– a los análisis morfológicos, de terreno, de relieve, de visualización y de tránsito descritos por Criado (1999);[25] así como a los aspectos referidos a una ontología fenomenológica, por ejemplo la inducción a las propuestas de autores como Heidegger (1994) y Merleau-Ponty (1962), entre otros.

Con estos datos informados, se procede a la distribución de los trabajos en los grupos respectivos. Es necesario explicar que los equipos ya se habían establecido con antelación y esto permitió que fuera más ágil el traslado de los mismos a sus espacios de análisis respectivos (fuera del aula).

Parte de las rúbricas del curso AT-1114 incluye un trabajo final en grupos; los cuales son definidos al inicio del semestre. De tal manera, el docente solo hizo la aclaración que para esta dinámica la integración de los grupos (ya conformados) se respetaría.

El paso siguiente, por parte del/a profesor/a, es el acompañamiento con los grupos. Los/as estudiantes por sí mismos se dirigen a los espacios asignados por el docente y, este último, uno a uno va "visitando las áreas de trabajo".[26] En esta etapa se intercambian opiniones con los discentes, se les aclara algunas dudas que se puedan presentar y se les sugiere ciertos aspectos a considerar debido a la naturaleza específica de los lugares que se encuentran estudiando. No obstante, el análisis paisajístico-arqueológico recae en ellos/as, no en el profesor.

En el cuadro 1 se notan los recursos para el desarrollo de estas tareas.

Cuadro Nº 1

Recursos para el desarrollo de estas tareas

Tipos de recurso		Con fines a
Iniciales	Aula, pupitres pizarra, marcadores y borrador.	Permiten transmitir los contenidos conceptuales (teórico-metodológicos) fundamentales en el salón.
De ejecución	Cuadernos de apuntes, lápices, cámara fotográfica; así como los mismos sentidos de cada uno/a de los/as estudiantes (vista, olfato, oído, tacto).	Registrar la información y realizar el acercamiento/análisis paisajístico-arqueológico.

Fuente: *Producción propia*.

[25] La naturaleza de este escrito no nos permite ahondar en los mismos, ya que sobrepasaríamos el espacio dispuesto para el artículo.

[26] Para esta tarea es adecuado contar con un/a asistente que rota con el profesor y le da acompañamiento a los grupos mientras el docente se encuentra con otros equipos.

Se debe considerar la posibilidad de que el tiempo restante en la primera sesión (1 hora y 20 minutos aprox.) sea insuficiente para la recuperación de todos los datos necesarios para el análisis paisajístico-arqueológico. En este caso, de nuevo, cuando se dan las instrucciones en el aula se les aclara a los/as estudiantes que deben organizar su tiempo de la mejor forma y, si es necesario y ellos/as así lo desean; utilizar tiempo extra clase que cada grupo manejará a su haber para cumplir con el cometido.

Para la segunda sesión cada equipo debe preparar una presentación (de preferencia en *power point* con varias imágenes), posibilitando que los otros grupos tengan una mejor asimilación y comprensión, por medio del recurso visual, de los espacios y los análisis realizados. Dichas presentaciones incluirán los bosquejos hechos y las fotografías tomadas desde distintos puntos del paisaje donde trabajaron y facilitará las explicaciones dadas. En promedio, la duración de las mismas ronda los 20 minutos.

Después de cada exposición, se abre un espacio de intercambio de opiniones por parte de los otros/as estudiantes hacia los ponentes; así como la intervención del profesor con ciertas observaciones atinentes a cada caso de estudio. Toda esta dinámica, en conjunto, se dilata cerca de 1 hora y 45 minutos.

Luego de la ronda de presentaciones y los comentarios, también se discuten varias lecturas que fueron asignadas como complemento a la posición teórica de la Arqueología del Paisaje. Ya para esta segunda sesión los/as estudiantes habrán revisado 5 o 6 textos afines a la temática (como mínimo); documentos con grados diversos de profundidad y aplicados en varios puntos del orbe. El espacio para esta discusión aprovecharía el resto del tiempo dispuesto para la clase (1 hora aprox.).

La tercera sesión que integra la estrategia didáctica trata sobre la visita de un/a especialista en el tema de la Arqueología del Paisaje. El profesor se encarga de concertar con esa persona la charla. Aquí la duración dependerá exclusivamente de lo que haya preparado el/la invitado/a (eso sí, no sobrepasará las 2 horas). Posterior a la exposición, se intercambian comentarios con los/as estudiantes y se terminaría la revisión de esta postura teórica.

Para el caso específico de esta experiencia, el autor de estas líneas les proporcionó a los/as estudiantes un pequeño instrumento para que valoraran -luego de las tres sesiones- las características propias del ejercicio; así como sus alcances (ver anexo 1). Los resultados de dicha aplicación fundamentan el siguiente apartado.[27]

[27] Así como las citas dispuestas son extraídas de las respuestas en los instrumentos aplicados (ver anexo 1).

VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL "*ACERCAMIENTO ACTIVO AL ANÁLISIS PAISAJÍSTICO-ARQUEOLÓGICO POR MEDIO DE ESTUDIOS DE CASO APLICADOS EN LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS*"

Bondades generales y proyecciones de uso

A nivel general, considero que la estrategia didáctica presentada aquí posee distintas posibilidades. La primera (y más clara) es "darle la batuta" a los/as discentes para que ellos/as mismos/as ejecuten los análisis por su cuenta. Esto me parece que es un gran aliciente para el estudiantado.

A la vez, uno de los objetivos de este ejercicio es enfrentar a los futuros profesionales a posibles situaciones de análisis directo en el campo de la arqueología, toma de decisiones y los pormenores que conlleva el trabajo en grupo (típico de la vida laboral).

Siempre es oportuno, y con más razón si se hace de una manera vivencial, hacerle ver a los/as estudiantes la aplicación de los conceptos teóricos. En estos ejercicios no se procede de forma abstracta, sino que se tiene la oportunidad de realizar una práctica "en campo" donde se reflexiona y contrasta lo visto en clase.

Por medio de ese ejercicio fui más consciente de mis sesgos en el análisis de la información, y también me ayudó a comprender mejor los conceptos y me dio una idea más clara de su aplicabilidad (estudiante anónimo).

Considero que algunas de las habilidades generales potenciadas por medio de la estrategia didáctica en los/as estudiantes, fueron del calibre de un desarrollo de sus poderes imaginativos e intelectuales (el ver su campo de estudio desde una perspectiva más amplia); incrementar el pensamiento crítico, reflexivo y sensitivo (propio de las actividades propuestas y de un enfoque fenomenológico); así como el crear y compartir el conocimiento de una manera abierta a través de la iniciativa, curiosidad y la participación activa y constructiva.

Como se mencionó, creo en el potencial de aplicación de la estrategia en diferentes lugares del mundo. Lo anterior tomando como eje la búsqueda de espacios -dentro de los diferentes campus universitarios- que guarden ciertas relaciones de semejanza con posibles sitios arqueológicos (ya conocidos) propios de la realidad estudiada (e.g. país o región arqueológica inmediata). Para ello, es necesario que el/la docente conozca varias de las posibilidades a este respecto en su contexto. En otras palabras, tampoco es poner a los/as estudiantes a realizar un ejercicio donde ellos/as no puedan hacer la conexión con las ventajas del mismo en su futuro desarrollo como profesionales y en situaciones vinculantes.

Limitaciones (o consejos para obtener mejores resultados)

El tiempo para la ejecución de esta estrategia es vital, por tal motivo la organización de la misma es de suma importancia. No obstante, aún con una buena planificación, y debido a la naturaleza de los distintos análisis que deben desarrollarse como parte de la actividad; es probable que a algunos de los grupos no les alcance el espacio de la primera sesión para culminar la faena.

Lo anterior puede constituirse en una posible limitación en cuanto a obtener los objetivos esperados. Esto en el sentido de que termine el lapso de la clase y a los/as estudiantes aún les falte trabajo por hacer.

Como se aclaró arriba, cuando se dan las instrucciones de la estrategia se les insiste a los/as discentes en que aprovechen el tiempo y se organicen de la mejor forma. Me constó que a ciertos grupos les faltaron algunos aspectos por concluir en la primera sesión, no obstante; encontré a los mismos dentro del campus -otro día- finalizando el ejercicio.[28]

Al tener que estar el docente con los distintos equipos (no a la vez) en lugares relativamente alejados dentro del campus, toma su tiempo el desplazarse de donde está un equipo a donde se encuentra el otro; por eso es importante la co-responsabilidad del alumnado para la realización de la práctica mientras el profesor se encuentra con otro grupo.

Acá se insiste en la gran ayuda que puede brindar un/a asistente y que permita una rotación con el profesor; así cada grupo está solo por espacios de tiempo muy cortos. De hecho, esta táctica fue la que se utilizó en la aplicación de la estrategia y funcionó bastante bien.[29]

Hay otro aspecto crucial a considerar. El hecho de que esta estrategia funcione mejor con grupos pequeños (menos de 20 personas, 4 grupos), ya que al haber más estudiantes por equipo; ello puede incidir en que unas personas no tengan una participación activa en el ejercicio. Lo ideal, como lo fue en esta experiencia, es tener sub-grupos no mayores a 4-5 individuos.

Por último, un factor que podría afectar directamente la estrategia didáctica sería la lluvia. De tal forma, la planificación de la misma también considerará el momento del año propicio (de acuerdo a las características temporales de cada región y/o país) para ejecutar ésta. Lo anterior, considerando que los/as estudiantes realizan bosquejos, toman notas, capturan fotografías, etc. en exteriores.

---

[28] El profesor no puede tener completa seguridad que todos/as los/as estudiantes van a ser tan responsables como en este caso; de ahí la importancia de motivarlos/as para que terminen la práctica (aunque sea con tiempo extra-clase).

[29] Aclarando que dicho asistente era un estudiante avanzado en la carrera y con conocimientos en la temática de la Arqueología del Paisaje.

Valoración de la estrategia didáctica desde la perspectiva del/a estudiante

A continuación se comentarán los resultados directos de la encuesta realizada a los/as estudiantes (ver Anexo Nº 1) con respecto al "*acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios*". Se presentarán porcentajes de acuerdo a las opiniones emitidas, intercalados por citas propias de algunos/as de los/as participantes de la estrategia.

Se empezará con un elemento fundamental y característico de la estrategia planteada: el impacto de la experiencia de salir del salón de clase a realizar un ejercicio. En ese sentido para el ítem ¿le agrada realizar prácticas fuera del aula?, las respuestas fueron altamente positivas con un 81.82% seleccionando la opción "muchísimo" y el restante 18.18% "mucho".

Evidentemente practicar fuera del aula un tema como éste resulta más provechoso y se entienden mejor las cosas puesto que es un tema que permite con mayor facilidad la práctica en la vida real (estudiante anónimo).

Con relación a aspectos como si la actividad propició su participación activa, el trabajo en equipo y la adopción de soluciones mediante el consenso grupal; así como el desarrollo de habilidades de pensamiento reflexivo y sensitivo (ítems 8, 10, 12, 14), se presentaron respuestas afirmativas por encima -como mínimo- del 81.82% (rubros 4 y 5 del instrumento, ver Anexo Nº 1).

Al cuestionamiento sobre si ¿lo/a motivó el hecho de confrontarse con situaciones hipotéticas relativas al ejercicio de la profesión?, un 63.64% respondió que "muchísimo". Y ante la pregunta ¿considera importante que este tipo de actividades se sigan realizando?, el 72.72% de las personas dijeron "muchísimo" y el 18.18% que "mucho"; para un total de 90.9% de los/as encuestados/as.

Sí. El acercamiento a la parte práctica de la arqueología me permitió apreciar muchísimo más esta disciplina e incluso 'agarrarle el gusto'. Es muy motivante que nos den las herramientas y nos confíen una tarea difícil pero sin expectativas por una calificación, lo cual le suma la posibilidad del error y permite que se disfrute (estudiante anónimo).

Valoración de la estrategia desde la perspectiva del docente

En aras de no ser reiterativo se ponderarán ciertos aspectos propios de la estrategia planteada, esto luego de su planeamiento, ejecución y valoración por parte de los/as estudiantes y mi persona.

En primer lugar, se considera que uno de los beneficios del "acercamiento activo al análisis *paisajístico-arqueológico* por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios" es el hecho de ser una evaluación diagnóstica. En ese sentido,

los/as estudiantes se sintieron menos presionados/as que ante una calificación y, aunque el ejercicio no era sumativo a la nota final; los resultados obtenidos fueron satisfactorios y se corroboró la comprensión de la materia en la mayoría de ellos/as.

Otro aspecto positivo de la estrategia didáctica fue la aplicación inmediata de los conceptos teóricos a los casos de estudio hipotéticos. Esto le permitió a los/as discentes poner en práctica lo aprendido en clase de una manera más directa y clara, en contraste a solo discutirlo en el aula. Además de recrear una posible situación de análisis en el campo; actividad cotidiana en el quehacer arqueológico profesional.

En definitiva, un potencial característico de la estrategia planteada es su bajo costo. En realidad lo argumentado aquí apunta hacia sacarle provecho a las propias instalaciones de los campus universitarios donde se imparta la carrera de arqueología. La inversión está en el tiempo para planificar la actividad y en la selección de espacios idóneos a analizar.

No obstante, hay algunos obstáculos que superar. Uno de ellos –y que debe ser considerado por el/la docente que implemente la propuesta– es la puntualidad del estudiantado. Si bien esta no fue la situación experimentada, es importante valorar la posibilidad de que algunos/as discentes lleguen tarde a la primera lección y pierdan, por tanto, parte de la materia vista que será aplicada en el ejercicio práctico. Lo anterior puede provocar desfases y atrasos (a la hora de hacer el análisis) en los sub-grupos donde se incorporen las personas impuntuales.

Otro elemento a tomar en cuenta en los análisis paisajísticos-arqueológicos es reforzar el uso de todos los sentidos (synaestética *sensu* Dann, 1998). Aunque esto fue discutido en la primera sesión, los resultados de las actividades siguieron privilegiando (mayoritariamente) sólo el sentido de la vista. Esto a pesar de que el docente les insistió en valerse de otros sentidos para que su experiencia de acercamiento fuese más completa.

Ahora se remitirá a 3 ítems particulares de la encuesta aplicada, ya que sus respuestas fueron acordes con los fines de la estrategia y la valoración que de ella se puede hacer. Así, ante el cuestionamiento ¿cree que es importante que ustedes mismos hayan realizado los análisis?, el 90.91% manifestó que "muchísimo". A la vez, con relación a si ¿el ejercicio le ayudó a conocer y reflexionar sobre las múltiples variables implicadas en el análisis de un sitio/región arqueológica?, las respuestas fueron: 45.45% "mucho" y 54.55% que "muchísimo".

De la misma forma, vinculado a si el ejercicio les había permitido tener una vivencia cercana a una posible experiencia profesional (ítem 15); un 54.55% y un 36.36% respondió que "mucho" y "muchísimo" respectivamente.[30] Lo cual apunta a que la dinámica cumplió con su cometido. Esto reflejado en opiniones como:

[30] En total, el 90.91% de los/as encuestados/as.

[me sentí] *Muy motivada, capaz, interesada por saber más para aplicar. Fue mi dinámica favorita y me gustaría que más cursos aplicaran esta modalidad de aprendizaje* (estudiante anónima).

Reflexiones finales

A todos (100%) los/as estudiantes le gustaría hacer con más frecuencia actividades como la estrategia didáctica aquí planteada y ejecutada (ítem 19). Las razones de ello versan en el vínculo y la aplicabilidad de los conceptos teóricos en la realidad, así como una mayor interiorización de los contenidos vistos y la generación de pensamientos crítico-reflexivos. En suma, la estrategia sugiere nuevas formas de aprender y la práctica se vio como algo positivo, enriquecedor y, en algunos casos, hasta entretenido.

Me pareció muy entretenida y me gustó bastante que pudiéramos aplicar un caso hipotético. Fue bastante entretenido (estudiante anónimo).

De acuerdo a la experiencia vivida por medio de la estrategia didáctica no cabe duda que el salir del aula cambia la rutina y es estimulante para los/as discentes. Algo tan simple como eso los/as sorprende y esto, a nivel general; causa un mayor interés y entusiasmo en/por el ejercicio a desarrollar.

La actividad en cuestión provoca un acto reflexivo acerca de las particularidades de los casos de estudio analizados e impide poder repetir información de los otros sub-grupos. O sea, la estrategia alimenta un acercamiento hacia la construcción del conocimiento vía "aprender haciendo".

Por último, es muy interesante como los/as estudiantes necesitaron de los fundamentos conceptuales para aplicarlos en los análisis paisajísticos-arqueológicos, los mismos debían estar basados -necesariamente- en los aspectos teóricos vistos en clase. Sin embargo y ante la pregunta ¿a través de la actividad hubo un enlace entre la teoría y la práctica?, solo un 36.36% respondió que "mucho" o "muchísimo" respectivamente; para un total de 72.72%.

Pareciera que a los/as discentes se les olvida –a veces– que toda actividad profesional se fundamenta en cuestiones teóricas y, al hacer un ejercicio práctico, se les complica "hacer un puente explícito" entre la teoría y la práctica; aunque realmente sí lo estén haciendo.

Existe un "fantasma" generalizado, entre algunos estudiantes de antropología, de que los cursos teóricos son solo abstractos y de poca utilidad para su desarrollo profesional, no obstante; la estrategia un "*acercamiento activo al análisis paisajístico-arqueológico por medio de estudios de caso aplicados en los campus universitarios*" es un buen ejemplo que contraría esto.

Para cerrar, otros tipos de contenidos técnicos/analíticos/prácticos, propios del saber y la formación arqueológica, pueden ser adaptados a los campus; a la manera (general) de la estrategia planteada y haciendo las adecuaciones necesarias. Ello sin requerir salir de las universidades y con la salvedad del ahorro económico en transportes y/o en la logística involucrada con cada gira (e.g. hospedajes, alimentación, etc.).

A saber, y para el caso específico de la sede central de la Universidad de Costa Rica, es posible realizar en el campus prácticas de elaboración de perfiles estratigráficos (en las quebradas internas), montaje de excavaciones y uso de instrumentos (en distintas áreas verdes), levantamientos planimétricos (usando los mismos edificios o ciertos espacios idóneos para ello); entre otras actividades. Todo lo anterior se puede hacer buscando el aprovechamiento máximo de las capacidades instaladas en cada recinto, sede regional y/o el campus central de diferentes instituciones de educación superior donde se enseñe arqueología y sin ningún costo adicional.

Referencias

Andrés, M., Pesa, M. & Meneses, J. (2008). Efectividad de un laboratorio guiado por el modelo de aprendizaje MATLaF para el desarrollo conceptual asociado a tareas experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 26(3), 343-358.

Criado, F. (1999). *Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje*.

Compostela, España: Universidad de Santiago de Compostela.

Dann, K. (1998). *Bright colors falsely seen*. New Haven, Estados Unidos: Yale University Press.

Florez, O. (2000). *Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.

Francis, S. (2012). *La estrategia didáctica vista desde el constructivismo en la docencia universitaria*.

M. Gutiérrez & L. A. Piedra (Eds.), *Docencia constructivista en la Universidad. Una serie de ensayos sobre experiencias en Costa Rica* (pp. 75-105). San José, Costa Rica: Sección de Impresión SIEDIN.

Grennon, J. & Brooks, M. (1993). *In search of understanding. The case of constructivist classroom*.

Virginia, *Estados Unidos: Association for Supervision and Curriculum Development*.

Heidegger, M. (1994). *Conferencias y artículos*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal.

Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of Perception*. Londres, Inglaterra: Routledge.

Vargas, C. (2009). *El método del caso en la enseñanza del derecho: Experiencia piloto de un piloto novel*.

Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, 2(4), 193-206.

Mejía, M. (2011). *La sistematización empodera y produce saber y conocimiento sobre la práctica desde la propuesta para sistematizar la experiencia de Habilidades para la Vida*. Ediciones desde abajo. Bogotá, Colombia.

Mouffe, Ch. (2009) "*Alteridades y subjetividades en las ciudadanías contemporáneas*", [en línea], disponible en: http://www.dialogosfelafacs.net/75/articulos/pdf/75ChantalMouffe.pdf, recuperado: 6 de agosto de 2009.

Rivera Cusicanqui, S. (1999). "Anotaciones fragmentarias en torno a la interculturalidad". En: García Blanco, M. A. (comp.), *Encuentro México- Bolivia sobre cultura, identidad y globalización*. La Paz: Uma Phajsi Ediciones.

Walsh, C. (2010) Interculturalidad crítica y educación intercultural. En: *Construyendo Interculturalidad Crítica. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello*. p. 75-96

Evaluación de la docencia: ¿qué?, ¿cómo?, ¿quién?

Raziel Acevedo Álvarez[31]

Resumen: La evaluación de la docencia universitaria es un tema multidimensional, del cual existe desinformación sobre los propósitos, los agentes y sobre todo, la difusión de las competencias a evaluar. Esto ha ocasionado cierta resistencia al proceso, quizá por las posibles repercusiones sobre el salario, la promoción o ascenso, entre otros. Es claro, en la actualidad las presiones socioeconómicas e ideológicas que tratan de hacer rentables las inversiones en educación. A pesar de esta preocupación por el control, la importancia por evaluar la docencia es innegable, para conocer su acción, teniendo presente entre otras cosas, qué evaluar? Cualidades personales, competencias, actuación, eficacia docente. Cómo? entrevista, comentarios abiertos, recolección electrónica, Quien? autoevaluación, evaluación por colegas o jefe, estudiantes, portafolio. Apoyado en la validez y la fiabilidad de los instrumentos de medida para la innovación. Sin embargo esto pocas veces ocurre.

Palabras clave: evaluación, evaluación docente, universidad, factores de evaluación.

Abstract: The evaluation of university teaching is a multidimensional issue, which there is misinformation on the aims, agents and above all, the dissemination of skills assessed. This has caused some resistance to the process, perhaps because the potential impact on salary, promotion or advancement, among others. It is clear, at present socioeconomic and ideological pressures that try to make profitable investments in education. Despite this concern for control, to assess the importance of teaching is undeniable, to know their action, considering among other things, what to evaluate? Personal qualities, skills, performance, teacher effectiveness. How? interview, open quote, electronic collection, Who? self-assessment, peer review or boss, student portfolio. Supported the validity and reliability of measuring instruments for innovation. However, this rarely happens.

Key words: evaluation, teacher evaluation, college, assessment factors.

Introducción

La Universidad no puede seguir siendo un lugar exclusivo donde se aprende una profesión o carrera, pues es también una manifestación de vida en todas sus dimensiones, en toda su red de relaciones y dispositivos con una comunidad que la contiene. Ha de demostrar un modo institucional de enseñar, investigar y de apoyar el mundo en todas sus manifestaciones. Por tanto, hemos de conocer

[31] Costarricense, Docente y Director Sede de Guanacaste. Universidad de Costa Rica. Email: razziel.acevedo@ucr.ac.cr

de qué manera la Universidad cumple con la sociedad y cumple para sí misma, tratando de analizar su comportamiento de manera racional, científica, dejando de lado los distintos intereses y los procesos anárquicos o antojadizos, que dificultan el paso a una estructura reflexiva y de análisis interno en la búsqueda de la calidad institucional.

Es por ello esencialmente, que los involucrados en la educación universitaria, llámense administrativos, profesores (as) o funcionarios, tienen la gran responsabilidad social e interna de definir y cuantificar su calidad. Por esa razón, esta necesidad de conocer, de evaluar las instituciones universitarias parece obvia. Es más, para De la Orden (1992) este elemento se constituye en un rasgo esencial de la educación superior.

Podemos añadir que la búsqueda constante por la calidad en la universidad, debe estar fundamentada en la mejora de la institución, no en el control; y la evaluación es un instrumento que, empleado racionalmente, puede aportar elementos relevantes sobre el acontecer de los diferentes procesos que se desarrollan en la institución y sobre el grado en que estos se alcanzan. Fenández Díaz (1997); Gobantes (2000) y Rodríguez (1998), entre otros, argumentan que la evaluación se constituye en una fase del proceso de intervención. Sin evaluación, no es posible progresar ni, mucho menos, tratar de buscar la calidad, de manera lógica y coherente.

Claro está, evaluar la universidad y a todos los que la integran no es una señal infalible de que se están mejorando los procesos de enseñanza-aprendizaje en ella. Y mucho menos de que se esté desarrollando un avance cualitativo en la transformación ética de la institución y de la sociedad. Por eso más importante que hacer evaluaciones e, incluso más importante que hacerlas bien, es saber a qué personas sirven y que valores promueven (De la Orden, 1997).

No obstante, en este entramado tan complicado, la suerte de un sistema educativo se juega gran parte de su quehacer en las manos de sus profesores. Programas, organización, métodos y proyectos florecen en las manos de un buen equipo docente, que sepa convertir y transformar sus acciones en elementos de cambio para los educandos y la sociedad. Greenwald, Hedges y Laine (1996) apuntan, "los profesores, después de los estudiantes, constituyen el elemento más importante en el sistema educativo" (pág. 372). Por consiguiente, alrededor de estas dos figuras, gira todo lo demás como: instituciones, objetivos, contenidos, normas, actividades, etc.

Con estas dos siluetas, emerge la vida de todo sistema educativo, por ellas y a su alrededor, se ha construido toda la estructura institucional. Por esa razón, es importante conocer su actividad y acción mediante procesos sistemáticos de recogida de información pertinente y ello no es otra cosa que la evaluación.

Del ejercicio docente a la evaluación de su actividad

La evaluación de la actividad docente universitaria, implica una serie de decisiones fundamentadas en la búsqueda de las características o competencia esenciales del "buen profesor". Bajo esa premisa, existe un cuerpo de investigación con más de cien años, buscando identificar esos rasgos precisos para su evaluación. Pero, no ha sido tarea fácil ante la falta de una teoría aceptada.

El ejercicio docente universitario es una tarea integrada por: docencia, investigación y acción social. Desde esa perspectiva, ha de cumplir la misión de enseñar o compartir las destrezas de su campo estudio, investigando para progresar en la enseñanza y potenciar acciones de enlace con la sociedad; García Ramos (1996) afirma es "poder facilitar aprendizajes actualizados, científica, técnica y profesionalmente" (pág. 127). Se ha pasado de ser un mero transmisor de conocimientos, a un especialista que prepara a los alumnos para la vida, que comparte inquietudes y estimula la búsqueda de crecimiento intelectual, poniendo todos los medios necesarios a su alcance, para que el aprendizaje sea posible. No es esperar un estudiante pasivo, se trata de fomentar uno activo comprometido con su desarrollo intelectual.

Pero como puede comprobarse por la experiencia en la Universidad, es difícil superar el arraigo y los viejos supuestos: un buen profesor domina la materia científica, ¿ese conocimiento lo capacita por sí mismo para enseñarla?. En pocas palabras, implica una exacerbada sobrevaloración de la experiencia subjetiva mediante la falacia del "enseño a mi manera", cuyo pensamiento impone como modelo la transmisión de conocimiento históricamente predominante, o sea, currículo nulo, se aprende a enseñar mediante las estructuras y las relaciones que se tuvieron y se tienen, más que por la formación específica, la reflexión, la implicación y el contraste de ideas.

La docencia no es solo conocer a fondo la materia impartida, es ser experto en una actividad muy compleja donde se transpone didácticamente el saber. Es decir, adecuar la metodología y las técnicas didácticas a la situación concreta de cada grupo o clase. Esta perspectiva requiere que la nueva universidad supere los viejos esquemas y las antiguas ideologías de la docencia, predominantes desde hace ya siglos y mayoritariamente obsoletas.

Ahora bien, ¿cómo superar esta antigua forma de docencia? Las Universidades han tratado de brindar formación y estrategias docentes a sus profesionales, pero en el caso de nuestro país, los esfuerzos son tímidos al carecer de legislación o reglamentación necesaria para proceder con una instrucción de docentes en la educación superior. Aún más, Ting (2001) afirma, las Universidades potencian la investigación en detrimento de la docencia, la cual se halla en proceso de devaluación social e institucional.

Desde nuestra concepción, se concibe la docencia universitaria como una profesión de elevada complejidad, involucrando: a) un profesional desarrollando una tarea compartida, que requiere formación específica en un área del conocimiento, orientada a que otras personas entiendan, se motiven y aprendan, b) prioritariamente profesionalizada o técnica (no excluyente de actitudes reflexivas), es un especialista de alto nivel en un campo del saber, el cual investiga para ampliar, su campo de conocimiento y c) un miembro de una comunidad académica, supone la aceptación, y conformación de la conducta, a un conjunto específico de pautas, valores y actitudes que, de alguna manera, reflejan una determinada percepción de la realidad y caracterizan y dan sentido a una forma de vida.

Su éxito dependerá, de su habilidad para enfrentarse con la clase y para resolver los problemas inherentes a esos enfrentamientos, la habilidad requerida será la integración inteligente y creadora del conocimiento de la técnica. Todo ello bajo el supuesto de que la universidad como actor social enfrentará retos y responsabilidades, al margen del lugar geográfico en donde se encuentre (Beneitone, 2007). Esto no quita que el educador contemporáneo deba seguir desempeñando ciertos cometidos tradicionales, que adquieren carácter permanente en la educación, como la de integrar al educando en el mundo de conocimientos, destrezas, usos, conductas y valores en que ha nacido.

Los propósitos de evaluación

Autores diversos sobre el tema señalan una gran variedad de funciones en la evaluación de la docencia universitaria. Pedhazur, Spencer, y Gellman (1997) y Ryan (1995) afirman que la mayoría de estos teóricos se inclinan en diverso grado, a considerar fundamentalmente tres propósitos: (a) como retroalimentación diagnóstica de los profesores para su mejora instruccional - formativa; b) decisiones evaluativas sobre el personal, tales como práctica docente y promoción - sumativa; c) o como una ayuda a los estudiantes para la selección de sus cursos y profesores. Marsh (1991b) y Abrami, D´Apolonia y Cohen (1990) tratando sobre los propósitos y refiriéndose concretamente a los anteriores, añaden uno más la utilidad de los resultados de estas evaluaciones y la descripción del proceso para la investigación sobre la enseñanza.

Docente, pero qué evaluar? cualidades personales, actuación, eficacia docente o competencia docente

A través de los años, la investigación sobre evaluación docente universitaria, ha tratado de definir qué evaluar del profesor (a): las cualidades personales, la actuación, su eficacia o su competencia docente.

Valorar las cualidades personales

Esta consideración se refiere a la valoración de las cualidades personales del docente las posee y manifiesta, por ejemplo a: facilidad de comunicación y empatía, interés y perseverancia en su trabajo, etc. El problema surge al plantearnos cuáles son las aptitudes docentes necesarias y cómo se miden estas aptitudes. Gilbert (1983) recoge en su obra los trabajos de investigación que tratan de determinar los rasgos que componen las cualidades personales del docente, y afirma la aptitud docente se relaciona con: el interés por la tarea, el ideal educativo, autoridad sana, inteligencia, inventiva, capacidad de trabajo y perseverancia, flexibilidad, salud mental y eficacia. García (1997) denomina estos como indicadores de presagio (a priori). No se trata de conductas específicas que se producen en el aula, sino de características de comportamiento general del profesor.

La investigación parece mostrar que estos indicadores de presagio, tienen en su fondo suficiente potencial como criterios explicativos o indicadores de la eficacia docente, además, poseen cierta influencia directa sobre la conducta del profesor en el aula, y sobre el aula, aunque su influencia es sobre todo indirecta. Las críticas más fuertes que ha recibido este tipo de variables como criterio de evaluación, hacen referencia a su ambigüedad y mala definición, debido a que las variables de personalidad tienen escasa influencia por ser muy generales y estar demasiado alejadas de otras dimensiones generales influyentes.

La actuación docente en el aula

En la literatura de habla inglesa, la actuación del docente es calificada como "teacher performance", concerniente a la situación concreta en la que el docente se desarrolla, llámese aula, universidad o comunidad, entre otros. Éste es uno de los métodos más comunes y también más controvertidos, empleados en la evaluación del docente puesto que permite verificar el grado en que las cualidades y actitudes y competencias manifiestas en el docente universitario, afecta a los resultados de los estudiantes.

Evidentemente antes de observar la actuación del profesor en el aula, se debe tener presente el dominio de los contenidos de la materia que enseña, junto con la programación y la preparación de las clases. En este sentido, García (1997) piensa, puede decirse que el dominio de contenidos de su asignatura o disciplina es la condición necesaria. Pero la condición suficiente para que se produzca una acción educativa – formadora eficaz, ligada al resto de procesos es la comunicación de los contenidos y la motivación de aprendizaje que generan en el estudiante.

La calidad del curso o de la enseñanza depende en parte del comportamiento del docente, pero, al mismo tiempo, es un proceso social que está envuelto en la participación de los estudiantes, en seminarios o reportes, también en discusiones

e interacción entre los estudiantes. Sucesivamente, la enseñanza refleja la actuación de un buen instructor, bien preparado y relacionado con los estudiantes, apoyado por condiciones externas con un apropiado nivel de dificultad y cantidad de trabajo, que satisfaga las facilidades de enseñanza y con contenido interesante. Dunkin y Barnes (1986); Marsh y Roche, (1997) y Rindermann (2001) han concluido que donde la interacción es positiva, los estudiantes, con seguridad, evaluarán el curso positivamente y se logrará un buen nivel en el rendimiento.

La actuación del docente es útil para tomar decisiones sobre cargos de responsabilidad, promociones, retribuciones, pero dependerá de un sólido conocimiento sobre la naturaleza de una óptima actuación, y este conocimiento ha de aportarlo la investigación sobre proceso - producto.

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE O EFICACIA

Se puede evaluar la docencia universitaria en función de los cambios estables en los alumnos, una vez finalizado el proceso de enseñanza – aprendizaje y cuyos resultados son atribuibles a la tarea del profesor. Aunque, éste ha sido un tema muy debatido, por lo difícil que es determinar o cuantificar hasta dónde llega el efecto del docente sobre el estudiante y hasta dónde se debe a factores contextuales que se escapan del control de éste.

El cambio esperado en los estudiantes o eficacia, es el propósito último de la educación, pues la educación lo que pretende es transformar al individuo, llevarlo de un estado inicial a otro superior. Por tanto, para d'Apollonia y Abrami (1997) la cuantificación de los resultados o de ese cambio en el aprendizaje es uno de los principales criterios sobre los que se fundamenta la evaluación de la eficacia docente.

En esta búsqueda sobre qué ha de evaluarse del docente universitario, Cohen y McKeachie (1980) identifican diez aspectos de la enseñanza que aportan información relevante sobre ésta. Para los autores, estos aspectos pueden ser empleados en un proceso de revisión de la docencia universitaria: dominio de los contenidos del curso, selección de los contenidos del curso, organización del curso, apropiados contenidos del curso, apropiados materiales intruccionales, apropiados recursos evaluativos (exámenes, trabajos escritos), metodología apropiada usada para enseñar áreas específicas, compromiso hacia la enseñanza y relacionado con el aprendizaje de los estudiantes, logro de los estudiantes, basado en el rendimiento en exámenes y proyectos, apoyo del departamento a los esfuerzos intruccionales.

Todos estos aspectos son fundamentales en los estudios sobre la eficacia docente universitaria, debido principalmente, a que muestran una visión panorámica del quehacer docente en la universidad.

La competencia docente

En los últimos años el cuerpo científico se ha dedicado a tarea de buscar las competencias adecuadas para evaluar la docencia universitaria. En este sentido el proyecto Definición y selección de competencias de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005) fundamenta la importancia de avanzar hacia un concepto de competencia profesional que integre saberes y enfatice las competencias llamadas transversales. Aunado a este esfuerzo, el proyecto Tuning América Latina (González, Wagenaar y Beneitone, 2004) propone dos listas de competencias genéricas, la de Tuning Europa (TE) con 27 competencias y Tuning América Latina (TAL) con 30.

Cabe agregar la UNESCO (2005) considera como esencial, además de dominar los contenidos de su rama del saber, que intencionadamente se introduzcan prácticas como orientador del aprendizaje, una vinculación clara y sistemática entre: a) los saberes (saber conocer, saber hacer, saber ser y convivir); b) los saberes y el mundo de la práctica profesional de los estudiantes; y c) los saberes, el mundo del trabajo y el desarrollo de un mayor compromiso acerca de la necesidad de compartir y construir el conocimiento, a través de un trabajo colaborativo que fomente la mejora del entorno y de las personas que lo habitan. La construcción de este conjunto de elementos, es excitada por la exposición de Morin (1999) sobre los siete saberes necesarios en educación.

Es evidente entonces, el docente necesita comprender que el estudiante no logrará alcanzar su mejora por simple transmisión de saberes, a través de discursos o actividades aisladas. Por ello Figueroa (2008) expresa éste "necesita competencias que generen las condiciones propicias para el desarrollo deliberado de las competencias que el estudiante debe lograr" (p.8). Por tanto, supone una actividad deliberada en busca del diálogo permanente entre cómo y con qué aprender, qué aprender y dónde, y cómo aprender a desarrollar y a usar lo aprendido.

En este sentido Elton (1997) propone las competencias básicas a seguir: planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje; Seleccionar y presentar los contenidos disciplinares; Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles; Manejar didácticamente las Nuevas tecnologías; Gestionar las metodologías de trabajo y las tares de aprendizaje; Relacionarse con los alumnos; Tutorizar a los alumnos; Evaluar; reflexionar e investigar sobre la enseñanza; Implicarse con la institución.

Por su parte, Marsh (2001) considera que los estudiantes pueden medir competencias relacionadas con: aprendizaje y valor, interacción con el grupo, apoyo individual, procesos de evaluación, carga y dificultad de trabajo, organización y claridad, entusiasmo, amplitud del enfoque y trabajo extra clase y lecturas. En este sentido Rueda (2009) propone: planificación del curso, gestión de la progresión de los aprendizajes, interacción didáctica en el aula, comunicación adecuada para apoyar el trabajo académico y evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Así mismo Schalock (1993) y Burchell (1995), afirman que las competencias tienen su asidero con la preparación específica del docente universitario para cumplir de manera adecuada con las responsabilidades y las funciones profesionales tales como: diseño y planificación docente, motivación de los estudiantes, orientación y control del progreso de los estudiantes, trabajo con los colegas, administradores y padres. Esto supone según Holling (1993), que los profesores competentes están asociados a: comunicación con los estudiantes, el conocimiento de la materia y del estudiante, el profesor reflexivo, las relaciones interpersonales que establece con sus estudiantes y la promoción del rendimiento del estudiante.

Esto propone que la competencia docente involucra una complejidad de las condiciones y acciones, para enfrentar gran cantidad de variadas demandas, que involucran además de la docencia, procesos de investigación y apoyo a la sociedad. Es la búsqueda de puntos comunes, para respetar la diversidad, la libertad y la autonomía de cada institución y país, así como para identificar los distintos papeles de los actores más importantes: los profesores y los estudiantes (González y Wagenaar, 2004). Las competencias, objeto de los programas educativos, representan una combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades.

¿QUIEN? AUTOEVALUACIÓN, EVALUACIÓN POR COLEGAS O JEFE, ESTUDIANTES, PORTAFOLIO

La autoevaluación

La autoevaluación es una forma natural para confrontar la propia actividad con los criterios o estándares establecidos. Para González Such (1998) se pueden diferenciar claramente dos tipos: a) como recogida de información para la evaluación del profesorado y b) con propósito de feedback y mejora del docente. En la primera, se incluyen técnicas de recogida como el autoinforme o los cuestionarios. La segunda está dirigida a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje y de los factores asociados. Seldin (1999) y Paulsen y Feldman (1995) coinciden al afirmar que esta forma de evaluación favorece la reflexión crítica, en apoyo para el perfeccionamiento docente y es absolutamente necesaria si se quiere una mejora de la calidad de la enseñanza.

Nieto (1994) añade que a través de este proceso un profesor puede sensibilizarse y reflexionar sobre áreas o elementos débiles de su formación y esto puede arrojar resultados que posibiliten una mejora de sí mismo. No obstante, su principal crítica tiene relación con resultados no consistentes, pues existe una tendencia a valorarse más alto que los propios estudiantes.

Evaluación por colegas o jefe

En las Universidades de los Estados Unidos y en otros lugares, la evaluación hecha por colegas está muy difundida, con el fin tomar decisiones administrativas referentes al ascenso y la promoción en la carrera del docente. A través de observación en clase, retroalimentación de los estudiantes, etc. Familiarizado con los objetivos, prioridades, valores y problemas de los profesores.

Ésta ha permitido el acercamiento entre los docentes de una misma especialidad para potenciar y transmitir la práctica profesional y la experiencia, en pro de una evaluación adecuada. Moses (1986) explica que se utilizan en un 80 o 90% de las veces para evaluar a los candidatos sobre actividad docente y para la promoción. Sin embargo la evaluación por colegas no es un proceso uniforme, pero a menudo tiene el siguiente formato: los colegas promedian uno o varios logros específicos (artículos para publicación, el contenido de un curso o el rendimiento de clase); los pares evalúan el rendimiento del profesor después de estudiar un dossier completo como credencial.

La visión de los propios colegas con el fin de valorar su actividad, es un mecanismo valioso en la toma de decisiones, debido a que proporciona una perspectiva particularmente prominente, tanto en la docencia como en su actividad investigadora. No se encuentra alejada del sesgo debido a las relaciones personales, negativas o positivas, con el evaluador. Por esa razón, requieren un alto grado de ética profesional y objetividad.

La evaluación por estudiantes

Los estudiantes han sido una de las fuentes más empleadas, en la evaluación de la docente universitaria. Se consideran un recurso de información válido y uno de los métodos importantes de recolección de datos, con entrevistas, comentarios escritos y recolección electrónica.

Las razones para su uso según, Feldman, (1997), Marsh (2001), tienen su justificación en que los estudiantes son una obvia y conveniente fuente de datos; su opinión sincera puede ayudar a beneficiar la estructura de los cursos y el estilo de enseñanza. Además, la percepción de su aprendizaje provee una medida de la acción docente, relacionada con los efectos que tiene esa acción en su experiencia de instrucción.

Centra (1988) y Ramsden (1991) al afirman que los estudiantes tienen derechos, han de ser escuchados y son los únicos capaces de valorar si la docencia recibida les ha facilitado el aprendizaje. Sin embargo, la literatura sugiere que esta relación es totalmente compleja. Inmersa en esta complejidad los investigadores argumentan, los estudiantes tienen diferentes y muy definidas visiones sobre lo que es el aprendizaje, sobre sus preferencias en los estilos de enseñanza y sobre las estructuras de los cursos.

El portafolio

Quizá, una de las más prometedoras fuentes de información sobre la evaluación de la docencia universitaria sea el portafolio o dossier, debido a que permite reunir materiales de muy distintas procedencias y para un solo fin, conocer la actividad y la enseñanza del docente universitario. Al respecto Bruns (1999) plantea que el uso del portafolio puede ayudar a la administración en el proceso de evaluación de sus profesores. Wright, Knight y Pormelelau (1999) se expresan de manera similar, al considerar que su uso se ha venido incrementando como una práctica común en las universidades norteamericanas, específicamente por tres causas: a) para reflexionar sobre la enseñanza, b) para la mejora del rendimiento de la enseñanza y c) para suministrar información relevante sobre el docente.

Para algunos autores como Centra (1993) y Seldin (1993, 1999), el portafolios es una forma de recoger o recopilar información sobre el docente universitario y su labor en una especie de archivo o carpeta en la que el docente reúne todos aquellos componentes que considera relevantes en su trabajo y que pueden aportar información destacada sobre su acción.

Fiabilidad y validez para la innovación de la evaluación

Como se ha observado, en la evaluación de la docencia universitaria intervienen múltiples actores e instrumentos de recogida de información, sobre su quehacer académico, con los estudiantes, en la investigación y en la acción social. El panorama de este procedimiento es muy amplio y numerosos los procesos para obtener información, viable, precisa y exacta sobre el trabajo de la docencia.

Ahora bien, gran cantidad de universidades cuentan con instrumentos para evaluarles, pero pocas de ellas han realizado estudios profundos sobre sus propiedades psicométricas, referidas a validez y fiabilidad. Muchas no confrontan sus instrumentos con las técnicas estadísticas tradicionales y muy pocas, lo hacen frente a los rigurosos procesos metodológicos como los modelos de ecuaciones estructurales y los modelos jerárquicos lineales. Herramientas que logran introducir y analizar procesos innovadores en la evaluación. Pese a ello, tal indiferencia puede reducir la confianza del docente, en la calidad y transparencia del proceso evaluador de su labor.

Aún más, a pesar de los diferentes procedimientos de recogida de información, las instituciones continúan fundamentando su accionar evaluativo en los cuestionarios de opinión de los estudiantes respecto de sus docentes (Marsh, 2001; García, 1998; Feldman, 1997).

Estas encuestas de opinión de estudiantes han adquirido mucha relevancia, aunque controvertida, por ser un proceso ágil y eficiente de recogida de información que permite obtener la visión de las personas que reciben la instrucción.

Marsh (1987) afirma, estos son probablemente "*el más grande estudio de todas las formas de evaluación personal, y una de las mejores en términos de apoyo por la investigación empírica*" (p. 369). Aunado a ello, García Ramos (1997) manifiesta, puede considerarse la vía más fiable y objetiva de las posibles que hemos nombrado anteriormente.

Nosotros creemos que un problema inherente, está fundamentado en la confianza y el peso de estos cuestionarios de opinión de estudiantes en la evaluación de la enseñanza universitaria, por ser a veces, la única vía para valorar su actividad. Vía no analizada en profundidad y esa dependencia de un solo instrumento para evaluar no es buena.

Discusión y cierre

La evaluación de la docencia universitaria es un tema complejo, multidimensional, que involucra desde su acción en el aula, su participación en investigación, congresos, pasantías, hasta las actividades ejercidas para transponer todo ese acervo de trabajo a la sociedad: de forma tal que con su alta capacitación profesional, no solo impacte a sus estudiantes, sino también a su entorno.

Hablamos por ende de un ser humano, preparado profesionalmente sí, pero sensible a producir efectos tangibles e intangibles, en el mundo que le rodea. Y más aún en los contextos como el que se vive en el Guanacaste de hoy, donde la brecha social se hace cada vez más grande y se requieren docentes comprometidos con su función total, no solo docentes reproductores de conocimiento.

Es evidente entonces, la docencia universitaria es una actividad que involucra un alto grado de compromiso entre saber conocer, saber hacer, saber ser y convivir; la interacción entre la teoría y la práctica profesional de los estudiantes; e integrando los saberes, el mundo del trabajo y el desarrollo de un mayor compromiso para compartir y construir el conocimiento. Pero, no será fácil superar esas viejas ideas "*es imposible transformar la Universidad al menos a lo que a enseñanza se refiere. Demasiados intereses, demasiado individualismo, demasiado peso de la tradición y de viejos vicios en la forma de actua*r" (Zabalza, 2003: 116). Alguno dirán, resulta difícil atender todos los extremos de la docencia, en una institución como la nuestra, sobrecargada de comisiones, reuniones, cursos, conferencias, investigaciones, acción social y con un personal comprometido muy reducido.

Hechas las consideraciones anteriores, resulta oportuno mencionar que para evaluar científicamente ésta compleja actividad, participan diferentes actores como estudiantes, colegas, jefes y el mismo docente, mediante técnicas de recolección de información como: entrevistas cerradas, abiertas, videos, portafolio, recolección electrónica y otros. Sin embargo los cuestionarios de opinión de los estudiantes, continúan siendo la única forma de evaluar la docencia.

A partir de esta observación, resulta lógico señalar que las instituciones deben definir y enseñar las competencias específicas necesarias en la docencia universitaria, a fin de evaluar profundamente su labor, para que éstos dirijan a los estudiantes en su formación profesional y fomenten la calidad de su aprendizaje. Aunque parezca posible, es arduo sostener que las competencias docentes puedan ser las mismas para todas las instituciones; aún en un mismo país se cuentan contextos y realidades diferentes.

Al mismo tiempo que se definen competencias docentes, se han implementar procesos de innovación en el análisis de los datos, examinando modelos estadísticos que profundicen rigurosamente las estructuras lógicas, aceptando por su peso y relevancia las que obtengan los más altos índices de ajuste o medida. A su vez, rechazando las que no los alcancen y ello no se hace en la gran mayoría de éstas evaluaciones.

Cabe agregar, evaluar la docencia no es sinónimo de mejoría y mucho menos de cambio. La actividad docente universitaria se desarrolla en distintos entornos de aprendizaje, de interacción, de necesidades e intereses muy diferentes, que demandan un docente altamente capacitado, pero con acciones que trascienda más allá de la simple actividad del aula en un área profesional específica.

Su actividad involucra un ejercicio consiente para posibilitar el desarrollo intelectual y humano, de sus estudiantes y el mundo que les rodea, mediante multiplicidad de intervenciones donde intervengan lazos estrechos, entre la docencia, investigación y relaciones con la sociedad. De la misma forma, se tendrá en cuenta que gran parte de la pequeña influencia que tienen las instituciones sobre los estudiantes, se debe fundamentalmente a sus profesores. Pero esta responsabilidad no es única de los docentes pues el sistema educativo envuelve una serie de factores interrelacionados, donde claro se encuentra el docente universitario, que generalmente se hiper-responsabiliza de todo lo que sucede en la institución.

En este sentido podemos manifestar que la evaluación de las aptitudes y de las competencias, se fundamenta en las cualidades personales que el profesor posee y puede manifestar. Aunque también podría no tener ni manifestar ninguna de las que hemos descrito fugazmente. La evaluación de las experiencias de aprendizaje y de los resultados se basa más en la conducta de los alumnos que en la de los profesores. Por tanto el acto educativo no es responsabilidad única del profesor, sino que recae en mayor medida sobre el estudiante y se deben considerar con atención, factores básicos del rendimiento: la oportunidad de aprender (tiempo de estudio) y la experiencia previa por parte del alumno.

Más aún, para Gutiérrez Pérez (1999) el verdadero aprendizaje no está solamente en la escuela, en muchas ocasiones el medio social, natural, histórico y cultural, encierra una serie de recursos que posibilitan o limitan el aprendizaje del estudiante.

Sin bien ha sido demostrado la existencia de variados actores y procedimientos de recolección de información, el foco más generalizado de estas evaluaciones en lo que a la Universidad Costa Rica ha sido los cuestionarios de opinión de estudiantes, fundamentado en las competencias que identifican un buen profesor.

Podemos añadir que, en general, para considerar un modelo global de evaluación del subsistema "profesorado universitario" tendrá que estar, cuando menos, relacionado con los perfiles que tradicionalmente se rozan con ella: la docencia, la relación con la comunidad y la investigación, en cuanto que la docencia no se limita exclusivamente a la actividad del aula, a la mera comunicación de saberes. La consideración de estas tres funciones permite contar o reunir información relevante y pertinente del desempeño del docente universitario, desde los diferentes ángulos que conforman su acción.

Bibliografía

Abrami, P.C.; D'Apollonia, S. & Cohen, P. (1990): "Validity of Student Ratings of Instruction: What We Know and What We Do Not". En: *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), pp.219-231.

Bauer, M. (1988): "Evaluation in Swedish Higher Education: recent tends and the outlines of model". En *Higher Education*, 16, pp. 393-405.

Beneitono P., Esquetini C., González J., Maletá, M. M., Siufi, G., Wagenaar, R. (Eds.). (2007). *Tuning América Latina. Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final*. Deusto, España: Universidad de Deusto Publicaciones.

Bruns, C. W. (1999): "Teaching Portafolios an the Evaluation of Teaching in Higher Education; Confident, Claims, Questionable Research Support" En *Studies In Educational Evaluation,* 25 (2), pp. 131-142.

Burchell, H. (1995): "A Useful Role for Competence Statements in Post-Compulsory Teacher Education?". En *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 20 (3), pp. 251-259.

Centra, J.A. (1988): *Determining Faculty Effectiveness*. San Francisco – Londres: Jossey-Bass.

Centra, J.A. (1993): *Reflective Faculty Evaluation: Enhancing Teaching and Determining Faculty Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.

Cohen, P.A. y McKeachie, W.J. (1980): "The Roles of the Colleagues in the Evaluation of College Teaching ". En *Improvement College and University Teaching*, 28, pp. 147-154.

D'apollonia, S. & Abrami, P.C. (1997): "Navigating Student Ratings of Instruction". En *American Psychologist*, 51 (11), pp. 1198-1208.

Damron, J. C. (1996): "Instructor personality and the politics of the classroom". Manuscript, Douglas College, New Westminster, British Columbia, Canada V3L 5B2. (An Earlier Versions in the June 1994 Issue of Faculty Matters (Nº 5, Pages 9-12) and the September, 1994 Issue of Update (The Newsletter of the Okanagan University College Faculty Association). Douglas College). ERIC.

Dunkin, M.J. & Barnes, J. (1986): "Research on Teaching in Higher Education". En M.C. Wittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*, pp. 754-777. New York: Macmillan.

ELTON, L. (1997). "Criteria for Teaching Competence and Teaching Excellence In Higher Education", en Aylett, R. y Gregory, K (Ed.) *Evaluating teacher quality in Higher Education*. London: Falmer Press. P33-42

Feldman, K.A. (1997): "Indentifying Exemplary Teachers and Teaching: Evidence from Student Ratings". En R.P. Perry & J.C. Smart (eds.), *Effective teaching in Higher Education: Research and Practice*, Bronx, N.Y.: Agathon. Pp.368-395.

Fernández Díaz, M.J. y González Galán. A. (1997); "Desarrollo Y Situación Actual De Los Estudios De Eficacia Escolar". En Revista *Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. Vol.3, Nº 1_3

Ferrer, J. y González, P.: (1999): "El Profesor Universitario Como Docente". En *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*. 34, abril, pp. 329-335.

Figueroa Rubalcava, A. E., Gilio, M. C. Y Gutiérrez, V. E. (2008). La función docente en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Especial. Consultado el día 13 de mayo del 2013, en: http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-figueroagiliogutierrez.html

García Hoz, V. y Pérez Juste, R. (1984): *La Investigación del Profesor en el Aula*. Madrid: Escuela Española.

García Ramos, J.M. (1996): "Valoración De La Competencia Docente Del Profesor Universitario: Una Aproximación Empírica". En *Revista Complutense De Educación*, 8 (2), pp. 81-108.

García Ramos, J.M. (1997): "Valoración De La Competencia Docente Del Profesor Universitario: Una Aproximación Empírica". En *Revista Complutense De Educación*, 8 (2), pp. 81-108.

Gilbert, R. (1983): *¿Quién es bueno para enseñar? Problemas de la formación de los docentes*. Barcelona: Gedisa.

Gobantes, J.M. (2000): *Los Centros de Profesorado: Evaluación y Cambio Educativo*. La Laguna: Universidad de la Laguna. Servicio de Publicaciones.

González Such, J. (1998). *Evaluación de la Docencia Universitaria*. Valencia; Cristóbal Serrano Villalba.

González, J. y Wagenaar, R. (2004). *La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. Una introducción*. Deusto, España: Universidad de Deusto Publicaciones.

Greenwald, R., Hedges, L.V., and Laine, R.D. (1996): "The effect of school resources on student achievement". En *Review of Educational Research*, 66, 361-396.

Holling, E.T. (1993): "Assessing Teacher Competence for Diverse Populations". En *Theory into Practice,* 32 (2), pp. 93-99.

Marsh, H. (1987): "Students´ evaluation of university teaching; Research findings, methodological issues, and directions for future research". En *International Journal of Educational Research*, 11, pp. 253-288.

Marsh, H. & Roche, L. R. (1997): "Making Students´ Evaluation of Teaching Effectiveness Effective: The Critical Issues of Validity, Bias, and Utility". En *American Psychologist*, Vol.52, 11, 1187-1197.

Marsh, H. (1991b): "A Multidimensional Perspective on Students'Evaluation of Teaching Effectiveness: Reply to Abrami and d'Apollonia". En *Journal of Educational Psychology*, 83 (3), pp.416-421.

Marsh, H.W. (2001): "Distinguishing between good (useful) and bad workloads on Students' Evaluations of teaching". En *American Educational Research*, 38 (1), pp. 183-212.

Morín, Edgar (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Unesco*. Consultado el día 25 de julio de 2012 en: http://unesdoc.unesco.org/images /0011/001177/117740so.pdf

Moses, I. (1986): "Self and Student evaluation of academic staff". En *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 11, 1, pp. 76-78.

Nieto Gil, J.M. (1994): *La Autoevaluación Del Profesor. Cómo Puede El Profesor Evaluar Su Propia Práctica Docente*. Madrid: Escuela Española.

Orden, A. De la (1997): "Desarrollo y Validación De Un Modelo De Calidad Universitaria Como Base Para Su Evaluación". En *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. Vol 3 (1-2), pp.1-36.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2005). *La definición y selección de competencias clave: Resumen ejecutivo*. Consultado el 01 de agosto de 2012, en: http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf

Paulsen, M.B. & Feldman, K.A. (1995): "Towards a Reconceptualization of Scholarship: a Human Action System with Functional Imperatives". En *Journal of Higher Education*, 66 (6), pp. 615-640.

Pedhazur, L.; Spencer, K & Gellman, E. (1997): "Faculty Perspective on Course and Teacher Evaluations". En *Research in Higher Education*, October, Vol. 38, N. 5, pp. 575-592.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

Ramsden, P. (1991): "A performance indicator of teaching quality in higher education: the course experience Questionnarie". En *Studies in Higher Education*, 16, pp. 129-150.

Rindermann, H. & Schofield, N. (2001): "Generalizability of Multidimensional Student Rating of University Instruction Across Courses and Teacher". En *Research in Higher Education*. Vol. 42, 4, pp. 377-400.

Rodríguez Espinar, Sebastán (1998): "El proceso de evaluación institucional". En *Revista de Educación*; Madrid. Nº 315.

Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultado el día 7 de mayo del 2014, en: http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html

Ryan, J.M. & Harrison, P.D. (1995): "The Relationship Between Individual Instructional Characteristic and the Overall Assessment of Teaching Effectiveness Across Different Instructional Context". En *Research In Higher Education*, Vol. 36, Nº 5, pp. 577-594

Schalock, M.D. (1993): "Teacher Productivity Revised: Definition, Theory, Measurement And Aplication". En *Journal Of Personnel Evaluation In Education*, 8 (2), pp. 179-196.

Seldin, P. (1997): *The Teaching Portafolio: A Practical Guide to Improved Performance and Promotion / Tenure Decisions*, (2ed.). Bolton, MA.: Anker Publishing.

Seldin, P. (1999). *Changing Practices in Evaluating Teaching A Practical Guide The Improve Faculty and Promotion Tenure Decisions*. Boston, Mass: Anker Publishing.

Tejedor, F. J. Y Jornet, J. M. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el 14 de enero de 2013, en: http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenidotejedor-jornet.html

Wright, W.A.; Knight, P.T. & PUormelelau, N. (1999): "Portafolio People Teaching and Learning Dossiers and Innovation in Higher Education". En *Innovative In Higher Education*, 24 (Winter), pp. 89.

Zabalza, M. A. (2003). Innovación en la enseñanza universitaria. En *Contextos Educativos*, 6-7, pags. 113-136.

Zabalza, M. A. (2005, febrero). *Competencias docentes*. Documento presentado en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia. Consultado el 25 de junio de 2012, en: http://portales.puj.edu.co/didactica/Archivos/Competencias%20docentes.pdf

La bitácora de aprendizaje, herramienta didáctica para mejorar el rendimiento académico en los cursos de mecánica

Hennia Cavallini Solano
Sofía Bartels Gómez

Resumen: El objetivo de este estudio es evidenciar la importancia del uso de la bitácora de aprendizaje como principal herramienta para mejorar el rendimiento académico en los cursos de mecánica impartidos en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica. El análisis gira en torno a los factores asociados con el rendimiento académico en el curso de Mecánica I (IM-0207) impartido en la Escuela de Ingeniería Mecánica, el cual, a su vez, se encuentra ubicado en el cuarto nivel de los programas de Ingeniería Mecánica, Industrial y Eléctrica.

En este trabajo se utiliza un modelo de regresión múltiple, para determinar cuáles factores están asociados con el rendimiento del estudiante. Se utilizarán variables independientes: nota de admisión, promedio acumulado, sexo del estudiante y del profesor, edad del estudiante y del profesor, bitácora de aprendizaje; y como variable dependiente, la nota del curso. El uso de este modelo ($R^2 = 0.44$) nos lleva a determinar que la bitácora de aprendizaje es una variable significativa, por lo que su uso constituye una herramienta para mejorar el rendimiento del estudiante.

Palabras clave: Mecánica I, Modelos de regresión, Bitácora de aprendizaje, Ingeniería.

Antecedentes

En los últimos 10 años, el curso Mecánica I (IM-0207) ha presentado rendimientos académicos inferiores al 60%. Es básico, introductorio y no ha presentado variantes en los docentes, se ha utilizado la misma metodología, los exámenes y las tareas se realizan en cátedra, se mantiene un número de 20 estudiantes por curso y los horarios son diurnos.

En el año 2003, se implementa un plan piloto en uno de los grupos del curso, con el propósito de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. A este se le denominó "Bitácora de aprendizaje" y pretende responder las siguientes interrogantes: ¿Se transmiten claramente los conceptos al estudiante? ¿La forma en que estamos evaluando este tipo de cursos es la adecuada? ¿Interactuamos correctamente con los estudiantes? ¿Damos al estudiante la oportunidad de reconstruir sus propias técnicas de solución o análisis? ¿Interactúa el estudiante con sus compañeros de clase?

La "Bitácora de aprendizaje" mejora el rendimiento del curso, por lo que se decide incluir el método en los semestres posteriores, utilizándolo como herramienta metodológica; sin embargo, el bajo rendimiento se mantiene en la mayoría de ellos. Así se decide realizar un análisis estadístico, con el propósito de implementar las acciones necesarias para mejorar el rendimiento académico.

Para realizar este análisis estadístico, se decide usar el método de regresión múltiple, así como el análisis de correlación entre las variables. Este último medirá el grado de asociación lineal entre las variables y la regresión dará lugar a una ecuación, que describirá la relación, en términos matemáticos, de la variable dependiente con las variables independientes: la bitácora de aprendizaje, promedio de admisión, promedio acumulado, sexo del profesor y del estudiante, edad del profesor y del estudiante, variables ligadas con el rendimiento del estudiante.

Objetivo general

Determinar, por medio de un modelo de regresión múltiple, la asociación lineal entre el uso de la bitácora de aprendizaje, edad del profesor y del estudiante, sexo del estudiante y del profesor, promedio acumulado y de admisión, con el rendimiento académico en el curso de Mecánica I (IM-0207).

Introducción teórica

Regresión múltiple

La técnica de regresión múltiple se utiliza para la predicción de respuestas a partir de variables independientes. Los usos más frecuentes son:

Identificación de variables independientes: se crea un modelo donde se pueden seleccionar variables que, teóricamente, están asociadas con la variable dependiente, descartando las que no aporten información.

Análisis para establecer las relaciones entre una variable dependiente **Y** (criterio, explicativa, respuesta), y un conjunto de variables independientes (**X1**, **X2**, **X3**, **X4**….**Xn**, predictoras o explicativas). Este tipo de análisis, a diferencia del de regresión simple, se aproxima más a situaciones reales, en donde los fenómenos sociales se deben explicar por variables que pueden afectar directa o indirectamente al fenómeno en estudio (Field, A 2005).

Para una regresión múltiple con diferentes variables independientes, que se relacionan con una variable dependiente, se representa el modelo por medio de la ecuación (1).

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + \ldots\ldots + a_nX_n \quad (1)$$

En donde:

- **Y** es la variable dependiente.
- Los términos $\mathbf{X_i}$ representan las variables independientes.

- Los coeficientes **a** son calculados por el programa estadístico, de modo que se minimicen los residuos.

Cuando los valores de los coeficientes son cero, o sea no son significativos, la variable asociada es eliminada del modelo; en el caso de no ser eliminada, se considera variable asociada de interés. Normalmente la variable dependiente debe ser numérica para ajustar el modelo, pero, para el caso de las variables independientes, el ser numéricas no es una condición, se pueden usar predictores categóricos al introducir variables Dummy o mudas. (Barón, Téllez 2003).

Correlación de Pearson (Palmer,1995)

El término "correlación" se utiliza cuando nos referimos a la relación existente entre dos variables, su intensidad y su sentido (positivo o negativo).

La correlación de Pearson refleja el grado en que las puntuaciones de dos variables están asociadas. Esta calcula e imprime matrices de coeficientes de correlación **r** de Pearson y covariancias para todos los pares de variables.

Con el propósito de eliminar errores, que provengan de decimales en el valor que adopta la media, la fórmula del coeficiente de correlación de Pearson se expresa de la siguiente forma:

$$r_s = \frac{n\sum r_x r_y - \sum r_x \sum r_y}{\sqrt{\left[n\sum r_x^2 - (\sum r_x)^2\right]\left[n\sum r_y^2 - (\sum r_y)^2\right]}} \quad \ldots (2)$$

La característica fundamental de este índice es que mide la existencia de una relación **lineal** entre dos variables.

Propiedades

- El valor del índice de correlación varía en el intervalo [-1, +1].

- Un coeficiente de correlación igual a cero indica una *independencia total* entre las dos variables, por lo que no hay relación lineal.

- Cuando el coeficiente de correlación es igual a -1, hay una dependencia total entre las dos variables, denominada *relación inversa*, de manera que, cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye.

- Cuando el coeficiente de correlación es igual a +1, hay una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*, de manera que, cuando una de ellas aumenta, la otra también aumenta.

Acerca del rendimiento académico

El rendimiento académico es la suma de diferentes factores, que actúan sobre el estudiante mientras aprende. Se define como un valor atribuido al logro académico, se mide mediante una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito. El término integra la eficiencia didáctica con el estado de conocimientos de Mecánica, (Hestenes *et al*., 1992; Huffman y Heller, 1995). El determinar el nivel que el estudiante tiene de sus conocimientos, en un determinado momento por medio de un examen u otro tipo de evaluación, en donde se mide el porcentaje de respuestas correctas, constituye una medida de conocimientos en Mecánica (Hestenes et al., 1992; Hake, 1998).

La bitácora de aprendizaje

La utilización de la bitácora de aprendizaje, como eje alrededor del cual se planean, organizan y ejecutan las actividades de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, ha cobrado importancia en los últimos años. Un buen número de experiencias han sido descritas, evaluadas, e investigadas en diferentes escenarios educativos, señalando algunos resultados significativos en el desarrollo, tanto de procesos meta cognitivos, como de aprendizajes significativos (Wade Yabourg, 1996).

La bitácora de aprendizaje, que se ha utilizado en el curso de Mecánica I (IM-0207), está elaborada, en su mayor parte por los alumnos al utilizar guías básicas de construcción elaboradas por el docente (Wolf y Dietz, 1998).

Metodología básica para realizar el análisis

En esta sección se presenta la metodología empleada para determinar si la bitácora de aprendizaje está dentro de las variables asociadas con el rendimiento del estudiante en el curso de Mecánica I (IM-0207).

La muestra es de 508 estudiantes, que llevaron el curso de Mecánica I en el periodo comprendido desde el primer semestre del 2007 al primer semestre del 2011. Los expedientes de los estudiantes son la fuente de información básica para realizar el estudio: nota del examen de admisión, promedio acumulado, edad del estudiante y del profesor, sexo del profesor y del estudiante, promedio acumulado con el que matricula el curso y uso del portafolio de aprendizaje o bitácora. Se realiza un análisis estadístico del componente de rendimiento académico, aplicando un modelo de regresión múltiple.

Descripción de las variables

BITÁCORA. Es el portafolio de aprendizaje, es una colección de problemas que los estudiantes van desarrollando, en el transcurso del semestre, guiados por el docente. Estos problemas no resumen el trabajo académico del estudiante, sino

que, por medio de este, se trata de motivar y estimular constantemente a los estudiantes (Bennet y Hawkins, 1993), 1=bitácora, 0=no bitácora.

NOTAADMI. Es el puntaje alcanzado por el estudiante en su examen de admisión, "una medida compuesta que considera dos variables con el mismo peso: las calificaciones promedio del estudiante de los últimos dos años y la puntuación en una prueba estandarizada que mide habilidades intelectuales, verbales y matemáticos". (Montero, Valverde, Villalobos 2007).

PROMACUMU. Es el promedio de las calificaciones acumuladas del estudiante desde que ingresa a la universidad hasta el momento en que matricula el curso de Mecánica I (IM-0207). Esta variable varía de 0-10.

EDADESTU. Es la edad en años cumplidos del estudiante.

EDADPROF. Edad en años cumplidos del profesor.

SEXESTU. Sexo del (la) estudiante, 1=mujer, 0=hombre.

SEXPROF. Sexo del (la) docente, 1=mujer, 0=hombre.

Descripción de la población estudiada

La población de estudio corresponde a 508 estudiantes, que cursaron Mecánica I (IM-0207) del primer semestre del 2008 al segundo del 2011, en total siete semestres. Los estudiantes que matriculan este curso pertenecen a las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial; su edad mínima es de 17 años y la máxima, 31 años cumplidos.

Análisis de resultados

Análisis descriptivo

Para la variable nota de admisión, se tiene un promedio de 638,3 puntos con máximo de 800 y mínimo de 400; este último corresponde a la nota mínima de admisión a la Licenciatura en Ingeniería mecánica con énfasis en incendios en el año 2007. Los datos de la nota de admisión se desvían del promedio 57, 3 puntos. La edad promedio del profesor es de 43,9 años, con algunos que alcanzan el máximo de 59 años cumplidos y un mínimo de 34; la desviación del promedio en la edad del docente es de 6,8 años. La edad promedio del estudiante es de 22,1 con un máximo de 31 años en edad cumplida y un mínimo de 17, la desviación en años cumplidos es de 2,2. El promedio de la variable de promedio acumulado es de 7,6 con un máximo de 9.8 y un mínimo de 5,5 la desviación es de 0,8 puntos del promedio. El promedio de la nota final del curso es de 6,6 con un máximo de 10 y un mínimo de cero con una desviación de 2,2 puntos. (Ver Cuadro Nº1)

Cuadro Nº 1

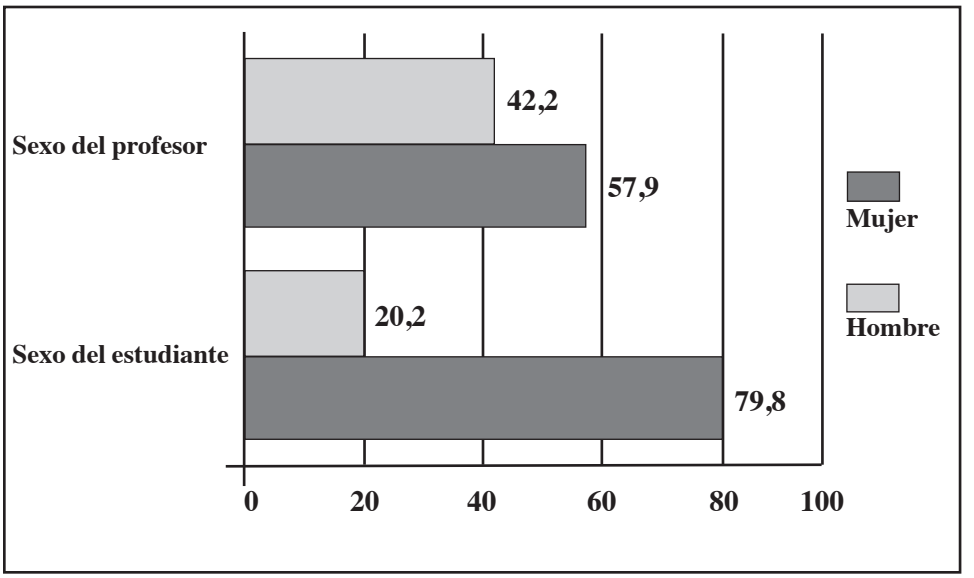
Estadísticas descriptivas para las variables del análisis n= 508

Variables	Mínimo	Promedio	Máximo	Deviación
Nota de admisión	400	638,3	800	57,3
Edad del profesor	34	43,9	59	6,8
Edad del estudiante	17	22,1	31	2,2
Promedio acumulado	5,5	7,6	9,8	0,8
Nota final del curso	0	6,6	10	2,2

Fuente: *Elaboración propia*.

Gráfico Nº 1

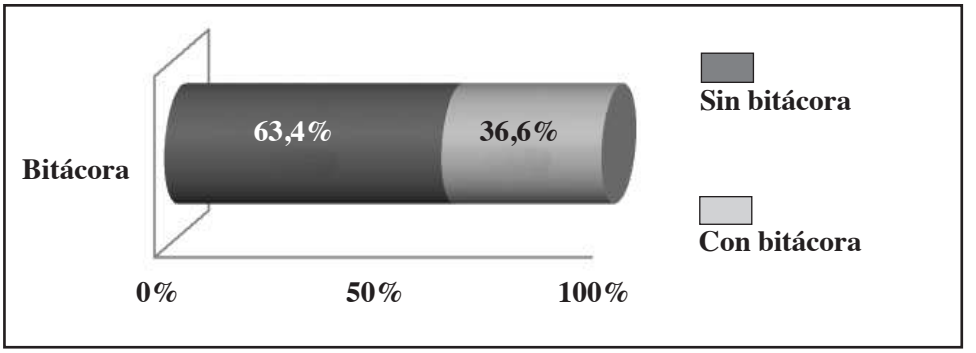
Distribución porcentual por sexo de los docentes y estudiantes



Fuente: *Elaboración propia*.

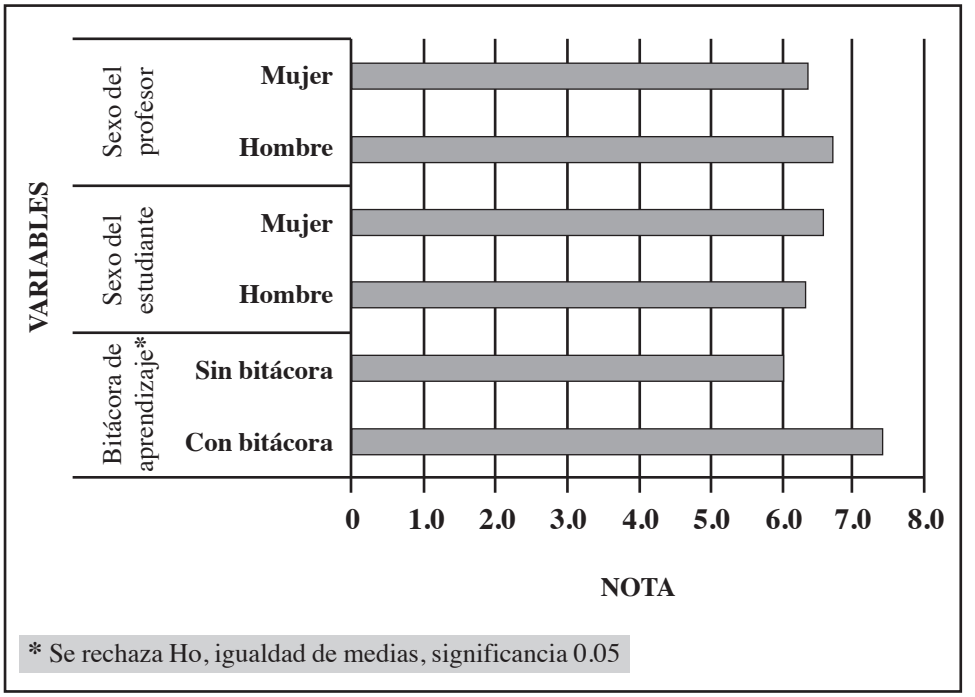
Un 20,2 % de la muestra de estudiantes analizada está compuesta por mujeres. Por otro lado, del total de los estudiantes, el 57,9% recibe clases con profesores hombres. (Gráfico Nº 1). Además solo un 36,6% de la muestra corresponde a los estudiantes que trabajaron con la bitácora de aprendizaje, un 63.4 % no lo hizo.

Gráfico Nº 2
Porcentaje de estudiantes que utilizan la bitácora de aprendizaje
en los cursos IM207



Fuente: *Elaboración propia*.

Gráfico Nº 3
Promedio de nota final del curso según variables



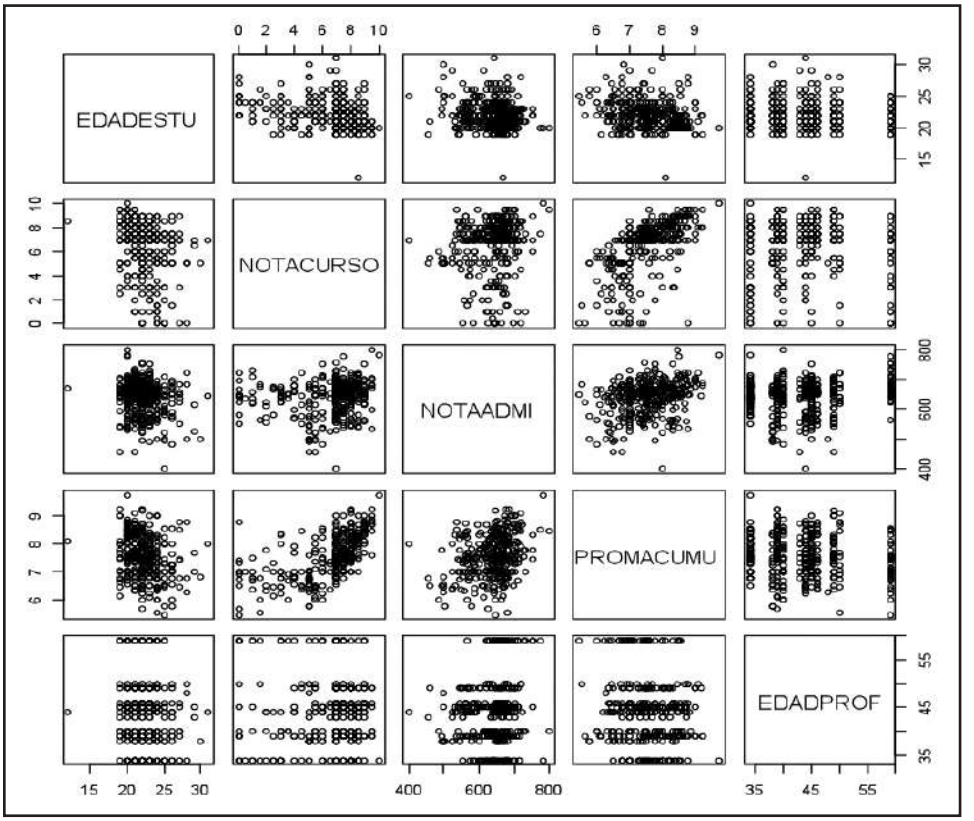
Fuente: *Elaboración propia*.

La bitácora de aprendizaje es la única variable que presenta diferencias significativas en sus categorías. Los estudiantes que trabajan con el método de la bitácora en clase obtienen notas significativamente mayores que los que no lo hacen. Los que trabajaron con bitácora obtuvieron un promedio en la nota de curso de 7,45, mientras que los otros, un promedio de 6,3.

Gráficos de correlaciones

A continuación se presentan los gráficos de correlación, con los que se pretende determinar las correlaciones entre las diferentes variables.

Gráfico Nº 4
Correlación lineal de las variables de análisis



Fuente: *Elaboración propia*.

Aparentemente la correlación que existe entre *la nota del curso, la de Admisión y el promedio acumulado* es la única que presenta linealidad.

Pruebas de correlación

Cuadro Nº 2
Dependencia sexo del estudiante - sexo del profesor

SEXO DEL ESTUDIANTE	SEXO DEL PROFESOR		TOTAL
	Hombre	Mujer	
Hombre	251	150	401
Mujer	71	36	107
Total	322	186	508

Fuente: *Elaboración propia*.

Cuadro 2.1
Prueba Chi^2

Prueba	Estadístico	Df	Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Cuadrado	.515[a]	1	.473

Fuente: *Elaboración propia*.

Con un 95% de confianza, no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que las variables sexo del estudiante y sexo del profesor son independientes. La prueba no refleja que los estudiantes tengan preferencia por el sexo del profesor. No se puede concluir esto de manera tan contundente, se está haciendo un salto interpretativo peligroso.

Cuadro Nº 3
Dependencia sexo del estudiante - bitácora del aprendizaje

SEXO DEL ESTUDIANTE	BITÁCORA DE APRENDIZAJE		TOTAL
	Sin	Con	
Hombre	260	140	401
Mujer	79	29	107
Total	339	167	508

Fuente: *Elaboración propia*.

Cuadro 3.1
Prueba Chi^2

Prueba	Estadístico	Df	Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Cuadrado	3.441[a]	1	.064

Fuente: *Elaboración propia*.

Con un 95% de confianza, no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que las variables sexo del estudiante y bitácora son independientes. Sería importante informar a los estudiantes cuáles cursos utilizan la bitácora.

Cuadro Nº 4

Dependencia sexo del profesor - bitácora del aprendizaje

SEXO DEL ESTUDIANTE	BITÁCORA DE APRENDIZAJE		TOTAL
	Sin	Con	
Hombre	263	57	320
Mujer	76	112	188
Total	339	167	508

Fuente: *Elaboración propia*.

Cuadro 4.1

Prueba Chi^2

Prueba	Estadístico	Df	Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Cuadrado	90.860[a]	1	.000

Fuente: *Elaboración propia*.

Con un 95% de confianza, hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que las variables sexo del profesor y la bitácora son independientes. Las profesoras son las que aplican, en mayor proporción, el método de la bitácora.

Matriz de correlaciones

Cuadro Nº 5

Matriz de correlaciones para las variables de análisis n=508

Variable	Nota final del curso (Y)	Nota de admisión (X1)	Promedio acumulado (X2)
Nota de admisión (X1)	.135*		
Promedio acumulado (X2)	.607*	.303*	
Edad del estudiante (X3)	-.287*	-.183*	-.247*
	*Significativos al 5%		

Fuente: *Elaboración propia*.

En el Cuadro Nº 5, todas las relaciones, que aparecen en la matriz, son significativas, por lo que se rechaza, con un 95% de confianza, que la correlación entre las variables es cero. Se muestra la matriz de correlaciones simples para las variables del análisis. Se puede observar una relación muy fuerte entre el promedio acumulado y la nota del curso 0,607 que es la mayor, luego se tiene promedio acumulado y nota de admisión 0,303 y por último nota de admisión y nota del curso 0,135. Hay una relación inversa entre la edad del estudiante y la nota del curso, lo que significa que, entre mayor la edad del estudiante, menor será la nota obtenida.

Resumen del modelo

Cuadro Nº 6

Análisis de regresión

Modelo	R	R^2	Ajuste de R^2	Std. Error of the Estimate
Bitácora de aprendizaje, edad del estudiante, sexo del estudiante, nota de admisión. Edad del profesor, promedio acumulado, sexo del profesor	.666[a]	.443	.435	1.52287

Fuente: *Elaboración propia*.

Coeficiente de correlación múltiple (R)

Con el coeficiente de correlación múltiple (R), se mide la intensidad de la relación entre la bitácora de aprendizaje, la edad y sexo del estudiante, la nota de admisión, la edad del profesor, el promedio acumulado y el sexo del profesor con la nota del curso.

Coeficiente de correlación múltiple al cuadrado (R^2)

R2 es una estimación de la importancia relativa de la variable independiente, que se introduce para predecir la variable dependiente. En nuestro caso, explica el 44.3% de la variabilidad de la nota del curso por medio del modelo.

Cuadro Nº 7

Modelo de regresión

Modelo		B	Beta	Sig
MODELO INICIAL	Constante	-2.963		.021
	Edad del estudiante	-.090	-.093	.006
	Nota de admisión	-.001	-.030	.425
	Promedio acumulado	1.560	.582	.000
	Sexo del estudiante	.151	.030	.366
	Sexo del profesor	-.016	-.004	.927
	Edad del profesor	.004	.012	.749
	Bitácora de aprendizaje	.704	.163	.000

Fuente: *Elaboración propia*.

En el Cuadro Nº 7, se observa que los coeficientes, que salieron significativos en el modelo empleado son: edad del estudiante, promedio acumulado, y bitácora de aprendizaje.

El coeficiente **B** indica el número de unidades que aumentará la variable dependiente "nota de curso" por cada unidad que aumenten las variables independientes, para aquellas que son cuantitativas; en las variables cualitativas, indicarán la variación de pasar de una categoría a otra.

El coeficiente **Beta** es el coeficiente de regresión estandarizado. Explica los cambios al aumentar las desviaciones en las variables, ya que al estar estandarizadas, las unidades de medida se eliminan.

Modelo general

$$Y = a0 + a1X1 + a2X2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + a_6X_6$$

Modelo

Y = - 2.963 - 0.09*(Edad del estudiante) - 0.001*(Nota de admisión) + 1. 56* (Promedio acumulado) + 0.151*(Sexo del estudiante) - 0.016*(Sexo del profesor) + 0.004* (Edad del profesor) + 0.704* (Bitácora de aprendizaje)

Nota: El valor -2.963, se interpreta como el valor que tomaría la variable dependiente cuando las seis variables independientes sean iguales a cero.

Para los datos del Cuadro Nº 7:

1. El aumento en un año en la edad del estudiante disminuye en promedio 0,090 puntos la nota del estudiante, se mantienen constantes las otras variables.

2. El aumento de un punto en la nota del examen de admisión disminuye en promedio 0.001 puntos en la nota del curso, se mantienen constantes las otras variables

3. El aumento de un punto en el promedio acumulado aumenta en promedio 1.56 puntos en la nota del curso, se mantienen constantes las otras variables.

4. Las estudiantes presentan en promedio 0,0151 puntos en el curso más que los de sexo masculino, se mantienen constantes las otras variables.

5. Los estudiantes con docentes mujeres tienen en promedio 0,016 puntos en la nota de curso menos que los docentes hombres, se mantienen constantes las otras variables.

6. Por un aumento de un año en la edad del profesor, aumenta en promedio 0,04 puntos la nota del curso del estudiante, se mantienen constantes las otras variables.

7. Un estudiante que usa bitácora de aprendizaje obtiene en promedio 0,704 puntos más en la nota del curso que un estudiante que no la utiliza, se mantienen constantes las otras variables.

Gráfico Nº 5

Comprobación supuesto de normalidad

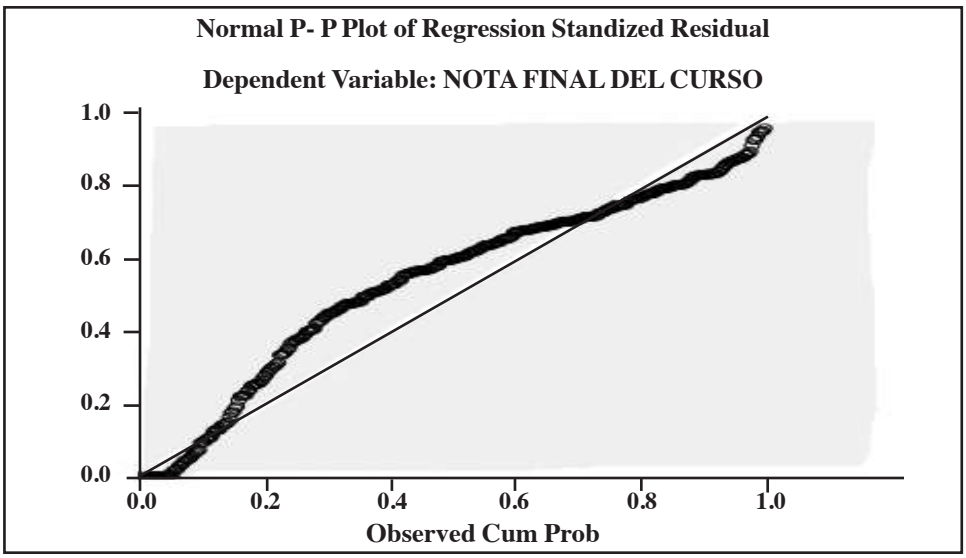
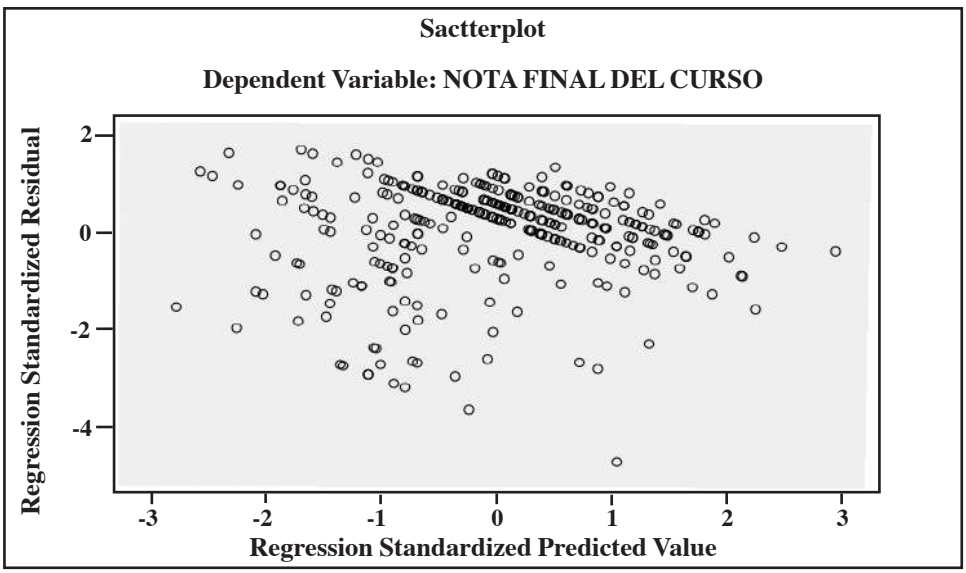


Gráfico Nº 6

Comprobación independencia de errores



En los gráficos anteriores, se observa que aparentemente se están cumpliendo los supuestos de normalidad e independencia de errores, esto porque en el Gráfico Nº 5 se observa que los puntos están cercanos a la línea de tendencia y, en el Gráfico Nº 6, no se observan tendencias o agrupamientos.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados, se puede concluir que las variables, que se destacan en el modelo, son: el promedio acumulado y la bitácora de aprendizaje; sin embargo, no se deben desconsiderar las otras variables como, el promedio de admisión, edad del estudiante y el profesor, sexo del estudiante y profesor para mejorar el rendimiento del estudiante en el curso de Mecánica I (IM-0207).

El rendimiento académico se puede estimar por medio de la regresión, al tomar en cuenta las variables consideradas; además el modelo predictivo es utilizable dado que se aprecia que los supuestos se cumplen y que explica bastante la variabilidad del rendimiento en el curso.

Con la bitácora de aprendizaje, como se pudo observar, se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes que matriculan grupos donde se trabaja con este método. Constituye una buena herramienta, que debería ser considerada como un método de enseñanza y que contribuiría a mejorar el rendimiento del curso. Es la única variable con la que se puede trabajar y depende únicamente de la disposición del docente para usarla como método de aprendizaje en el salón de clase; queda entonces motivarlos a su uso.

Referencias bibliográficas

Ausubel, David, Novak, Joseph, D., Hanesian, Helen. *Educational Psychology: A cognitive view*. 2 ed. London: International Thomson Publishing.

Bennett, D. y Hawkins, J. (1993). *Alternative assessment and technology*. (Report nº EDO-IR-93-5). Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement (ERIC ED 36531 2).

Castro Quitora, Lucila. *El portafolio de enseñanza como herramienta y texto para la reflexión pedagógica*. Perspectiva educativa. Ibagué, Universidad del Tolima, 2002

FlavelL, John H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, V. 34, Nº 10, 906-912, ISSN 003-066X

Field, A, (2005). *Discovering Statitics Using SPSS (Introducing Statitical Methods)*. Second Edition. Sage Publications.

Palmer, A. (1995). *El análisis del diseño completamente aleatorizado. I: La comparación de dos medias*. Palma de Mallorca: Servei de Publicacions i Intercanvi Científic. Col.lecció Materials Didàctics, 8. Sèrie de Metodologia. Universitat de les Illes Balears.

Montero Rojas, E., Villalobos Palma, J. y Valverde Bermúdez, A. (2007). *Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y socio demográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel*. RELIEVE, v. 13, n. 2, p. 215-234.

Schön, Donald. *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós, 1992, p. 130.

Vélez Van, Roa. (2005). Factors Associated with academic performace in medical students. En *PSIC. Educación médica* 2(8), 1-10

Wertsch, Jame, V. *Vygotsky y la formación social de la mente*. Buenos Aires: Paidós, 1995, p. 93

La aventura pedagógica: propuesta educativa para la formación y el desarrollo integral de los aprendientes universitarios

Ana Lorena Camacho Camacho[32]

Resumen: El propósito de este estudio es demostrar que una mediación pedagógica orientada a prácticas educativas dinamizadoras y significativas permite alcanzar un mayor grado de atención y concentración en los jóvenes. Abordar de manera responsable esta tarea es una competencia esencial de los formadores, su entusiasmo y pasión por lo que hacen es la clave de cambio y diferencia en los centros universitarios, su inspiración en la búsqueda de alternativas para atender la integralidad del proceso de los aprendientes, es la expresión educativa capaz de influir en las capacidades y talentos de los que pasan por sus manos.

Por ello, se concibe como alternativa metodológica la biopasión, con ella se evita los sentimientos de frustración, la hiperactividad, el estrés, la ansiedad, la desesperanza, la exclusión de ellos y ellas del sistema educativo e, incluso, las supuestas discapacidades intelectuales de los educandos. Es mirar el espacio educativo como una fuente de aprendizaje para la vida y donde todos los que ingresan en ella tienen la oportunidad de salir vencedores y no vencidos.

[32] Académica, Universidad Nacional, Costa Rica Campus Liberia. Email: alorecamacho@gmail.com

La propuesta de intervención plantea 10 formas de mediar los procesos de aprendizaje para el beneficio de todas/os los aprendientes.
Para el pensamiento, la inteligencia humana plantea interrogaciones y se plantea problemas, encuentra soluciones, inventa, es capaz de crear. La mente humana, se abre al mundo. La apertura al mundo se revela por la curiosidad, la interrogación, la exploración, la búsqueda, la pasión por conocer. Morín (2003: p. 44).

Palabras claves: Biopasión, aventura pedagógica, mediación, aprendizaje.

PRIMER ESCENARIO: ¡SE ABRE EL TELÓN!

Rostros se miran unos a otros, esperan escuchar un resultado diferente, pero todo asoma a que se repite la misma historia en varios factores que analizan las investigaciones que se hacen en relación con nuestra educación. Se abre paso al anuncio, en el año 2013, los resultados del IV Informe del Estado de la Educación en Costa Rica, demuestran que pocos factores han tenido su mejoría.

El panorama no contiene grandes diferencias al que se brindó en el III informe del Estado de la Educación. Hay muchos desafíos que atender, retomarlos es parte esencial de una mejora de fondo, más que de forma. Dentro de los aspectos que se desnudan en esta rendición de cuentas nacional, hay varias situaciones que están carcomiendo al Sistema Educativo, voy a citar los que llaman la atención con urgencia, no significa que los otros no tengan importancia, pero éstos constituyen situaciones latentes que han venido perdurando por varias décadas.

- Financiamiento, cobertura y oferta educativa.

- Aumento de la exclusión educativa en secundaria, con los jóvenes de sétimo año.

- Falta de apoyo docente (Insatisfacción de los jóvenes hacia las prácticas educativas de éstos)

- Ambientes de aprendizaje poco motivadores. Déficit en la calidad de los ambientes de aprendizaje
- Baja promoción

- Causas sociales y de rendimiento, situación de los jóvenes desde su ruralidad, grandes brechas sociales y educativas.

- Calidad de los docentes y su desempeño en el aula.

- Desigualdad educativa, principalmente en las condiciones que reflejan las instituciones rurales, con menor acceso al avance de la ciencia y la tecnología y la calidad de los docentes.

Y otra cantidad de situaciones que cada año se convierten en problemas y necesidades por abordar. Llama la atención que existe déficit en la calidad de los ambientes de aprendizaje, por lo que requieren mayor exigencia académica y contar con perfiles de profesionales de calidad. Con mecanismos de selección y contratación de los mejores docentes, quienes generen eficiencia y transparencia, todo ello, revertirá en una educación de calidad para los aprendientes.

Si analizamos el fondo de este tipo de situaciones, nos damos cuenta de que hay grandes retos por cumplir, pero que deben ser de tomados en consideración de inmediato, de lo contrario, continuará persistiendo este tipo de problemas. Y ello no solo se ve en las esferas del sistema educativo primario y secundario; también se refleja en la educación terciaria, donde igualmente es permeada por situaciones muy parecidas a las señaladas.

Uno de los factores que se va a destacar para profundizar en él, es un factor humano esencial en la educación, el mediador pedagógico, es el actor fundamental que mueve y trasforma vida de muchos seres humanos, con su accionar, puede que tenga todos los recursos materiales para su desempeño laboral, puede que cuente con poco o nada para ello, no obstante, su trabajo con la población estudiantil posibilita convertir los sueños en realidades o en pesadillas.

Es tan influyente, que marca, para bien o mal, la formación de los aprendientes. Recuerdo una charla donde el especialista decía, en esa ocasión, que en las organizaciones había dos caminos, uno era que en las instituciones se cambiaban las cosas para que cambiaran las personas, o cambiaban las personas para que las cosas cambien. Esto nos lleva a pensar que los seres humanos tienen variadas posibilidades de mejorar y de cambiar, pero su actitud hacia el cambio lo genera él.

Escenarios educativos cuentan con mediadores pedagógicos que hacen la diferencia, porque convierten sus prácticas educativas en hechos trascendentales para sus aprendientes. Muestran su convicción en todo momento, su presencia es clave e inspiradora para que cualquier ser humano vuele en sus aspiraciones y las pueda concretizar.

Por ello, consideraremos que los procesos de aprendizaje en cualquier escenario donde se desarrolle debe estar impregnado y pensado como aventura, llena de riesgos, sorpresas, incertidumbres, placeres y pasión. De esta manera, los jóvenes universitarios pueden tener la certeza de que han entrado en un proceso educativo que les entusiasme y genere grandes expectativas. Una educación para la vida y por la vida. Una educación aventurera, que cada paso que se dé por ella, esté llena de infinitas experiencias que colmen de saberes, valores y principios a los ciudadanos de la patria. ¿Pero qué es la aventura pedagógica?

SEGUNDO ESCENARIO: INICIA LA OBRA…

Aparecen ellos y ellas asombrados de esa palabra, no les suena, pero les interesa conocer más acerca de ella, por lo que se disponen a seguir sus huellas.

¿Qué es la aventura pedagógica?

Son las múltiples y variadas acciones con que un profesional en educación pone a disposición de sus estudiantes las posibilidades de enamorarse de la autopista del conocimiento, del manejo de la información y de las tecnologías, de la forma de convivir y compartir, de ser cada vez mejor ser humano.

Benjamín Núñez Vargas, primer rector de la Universidad Nacional, decía sobre la impostergable necesidad de atender al joven, de atraerlo a la Universidad Necesaria "más aún, aquel profesional que no se mantenga actualizado en su campo de saber, dejará de ser buen profesional, para convertirse antropológicamente en un fósil viviente" (2008: p.90) y reafirmaba que trabajamos afanosamente para entregar a la sociedad costarricense líderes que encabecen la toma de decisiones, que lleven a cabo innovaciones y sean capaces de construir propuestas para la resolución de los problemas de la realidad nacional.

Es entender que se aprende a ser, a vivir en sociedad para contribuir a la formación de un ser holístico. Es hacer del aprendizaje toda una aventura, única, trascendental, lleno de alegrías, sorpresas, sabores, sinsabores, llantos, desaciertos, sabor de lo aprendido.

Recuerdo un joven que transitaba por la universidad en su primer año de carrera, había llegado muy ilusionado, pero una tarde me lo encontré sentado en unas bancas, cuando le pregunté cómo le había ido al finalizar ese periodo, se levantó y me dijo: profe, me quedé en una materia, tendré que repetirla el otro año, pero me quedé con gusto y no me arrepiento de lo sucedido.

Al contarme lo que había pasado, me dijo que él se había descuidado al no cumplir con sus responsabilidades como estudiante, pero que las clases de la profesora eran increíbles, llenas de mucho entusiasmo y un conocimiento de la materia que lo dejaba a él complacido, realmente estaba encantado y que todo lo que había aprendido le servía para la vida, es más, él quería que cuando volviese a llevar el curso, que fuese ella la persona que se lo diera, pues se complacería de seguir aprendiendo.

Cuando uno analiza el relato se da cuenta como estos mediadores pedagógicos contribuyen en las acciones que desarrolla el otro/a, y como incluso calan en la vida y formación de estas personas, no hay resentimientos y es el mismo aprendiente

quien dice que la causa del rendimiento académico es él. Y es que el ser humano necesita estímulos, que lo llenen de luz y esperanza para sentir felicidad con lo que hace y cómo lo hace.

Por tanto, esa aventura pedagógica es apasionarnos con todo aquello que la misma naturaleza nos ofrece, que nos hace vibrar, emocionarnos, darnos paz interna, derramar por nuestras venas una espiritualidad celestial de regocijo. Es entrar en empatía con todos y el todo, generando sentimientos positivos y practicar la sanación colectiva, es construir nuestras cotidianidades en aventura y asombros. Es encontrar la salud y la felicidad por siempre.

Cada instante de nuestras vidas debe vivirse placenteramente, ella te marcará con huellas significativas. Maestros, maestras, padres, madres y comunidades que propicien e irradien sentimientos positivos hacia la vida, es permitirse construir nuevos valores, actitudes y estilos de vida diferente.

Necesitamos una cultura naciente, con aulas sin paredes, donde los chamanes, curanderos, cocineras/os, agricultores,…y un sinfín de actores propios de los pueblos, enriquezcan los aprendizajes de los aprendientes con la experiencia y sabiduría de sus vidas. Dichos personajes estarán compartiendo el aliento de su vida para inspirarnos con ese aliento sagrado: la existencia en todas sus formas.

TERCER ESCENARIO SIGUE LA AVENTURA…

En la primera estación entendieron en qué consistía la aventura pedagógica, esta los atrapó con su significado, no satisfechos con esa primera parte, inquietos quieren saber más… se introducen a leer más sobre ella, lentamente, casi susurrando y de puntillas esperan la ansiada información…un protagonista pedagógico pronuncia tan esperado conocimiento…

Principios de la Aventura Pedagógica

"*Cuando el sujeto puede abrir su Nosotros al otro, a sus semejantes, a la vida, al mundo, se vuelve rico en humanidad*" Morín (2003: p. 89)

Hay una constante búsqueda de sentidos y significados para los aprendizajes, por eso, desde una visión holística, se propicia los siguientes principios en el entendido que se seguirán construyendo en la convivencia y en las interrelaciones humanas como signos que dan sentido a lo que somos, a lo que hacemos en el hoy y en el mañana. Los sentimientos humanos son el alimento necesario para que los seres humanos tengamos la felicidad y el gozo, porque la vida, es para gozarla, disfrutarla, amarla y compartirla, de manera tal que, cada uno de estos aspectos enriquecen las prácticas pedagógicas de las personas, a saber.

1. Amor

Todo ser humano es social, y todo sistema social se funda en el amor. Maturana (1999: p. 34).

El amor abre corazones, escucha mutuamente y permite una manera de pensar y sentir mágico. Con el amor emergen sentimientos de armonía, orden interno y serenidad. Permite un estado de plenitud consigo mismo y con los demás.

Una educación basada en el amor, la ternura, las emociones en las experiencias de aprendizaje que se propicien permitirá cocrear una cultura solidaria, de respeto y democracia. Esta práctica en instituciones vivas hará que el respeto por sí mismo y por el otro, marque las interacciones humanas de socialización. "Si se convive en espacios de amorosidad, nuestro ser amoroso florece, pues todos somos básicamente amorosos e inteligentes" Maturana (1999: p.28).

El amor es el encanto en acción, lo que crea y recrea vida a otros y luego los invita a unirse a todos.

2. Solidaridad

"La ciudadanía global es un sentimiento de que los seres humanos formamos una sola familia, la educación holista educa para la responsabilidad social, crucial para el siglo XXI". Gallegos (1999:p.66).

Es la fuente de convivencia social que favorece la armonía, los valores, el conocimiento y las emociones entre los seres humanos para la búsqueda del bien común.

Una educación que forme seres humanos sensibles, solidarios, donde no haya personas opresoras ni oprimidas, donde prevalezca el consejo, la conciliación, la democracia.

Imaginarnos y construir una educación esperanzadora, donde hombres y mujeres puedan hacer más apasionante la vida humana, en todos sus sentidos.

3. Integralidad

"La vida es esencialmente un aprendizaje. La vida cotidiana es un espacio privilegiado desde donde debemos promover ese aprendizaje. Para promoverlo es necesario, como requisito básico, "sentir la vida" y sentirla visceralmente, amándola, cantándola, celebrándola, honrándola y gozándola". Francisco Gutiérrez (2003: p.87).

Es concebida como la acción de las partes con el todo. La persona siente la necesidad de conspirar y compartir con otros/as; entrelazar ideas, opiniones, sentimientos de unión, reflexión profunda ante los procesos naturales y sociales.

Fluye la integralidad en lo que Maturana expresa: "hay una red de relaciones dinámicas, en el cual el éxito depende de cada parte y el éxito de cada parte depende del éxito del sistema como un todo". Personas completas e íntegras ante los desafíos de la vida (1999:p.97).

La relación de construcciones juntas y equitativas entre las mujeres y los hombres, es una tarea compartida, donde participamos todos/as. Comunica el mensaje de realizar las tareas en equipo, compartir las responsabilidades, buscar la unidad en la diversidad y llenarnos de alegría al trabajar en conjunto hace que se promueva procesos reflexivos hacia la equidad e igualdad entre géneros.

Debemos encaminarnos hacia ese cambio de paradigma. Existen una serie de iniciativas en convenciones, acuerdos leyes, declaraciones…cartas…todo ello abogando por un mundo mejor, uno que respete, cuide, proteja y preserve la tierra y la vida en su diversidad, cuya sociedad sea democrática, justa, sostenible y pacífica, sin personas pobres ni discriminación por causa alguna, con instituciones que fomenten y propicien la gobernabilidad, la participación inclusiva de la ciudadanía en la toma de decisiones y el acceso a la justicia.

La Carta a la Tierra nos invita a ser parte de esa coalición mundial de personas dispuestas a hacer de esos principios un estilo de vida, que nos permita, como dice el libro de Santiago, dejar de ser solamente oidores/as, para convertirnos en hacedores/as.

En este estadio superior, el consejo de Wangari Maathai Kenya es fundamental, ella nos dice: "abandone la apatía y avance hacia la acción". Según su aporte, debemos tomar cada palabra, permitir que cada una de ella cobre significado en nosotros/as mediante la pedagogía de la pregunta: ¿Qué es ser justo/a? ¿Cómo puedo manifestar la justicia? ¿Qué hago para cuidar la tierra? ¿Quiénes están siendo discriminados/as? Y miles de preguntas más que nos hagan reflexionar sobre formas de garantizar la seguridad, sostenibilidad y unión de la vida en la tierra.

4. Emociones

Son los sentimientos más puros y bellos que pueden eclosionar en las personas. Hacen vibrar al ser desde lo más profundo del corazón, para dar paso a sensaciones de placer y gozo por las acciones que hacen.

Esa energía positiva que aflora, irradia una luz esperanzadora para el futuro.

El emocionar trae consigo una responsabilidad social corporativa, donde se desperdigan semillas de concienciación inspiradoras hacia el bien común. Convirtiéndose en tejido humano, dispuesto al fortalecimiento del espíritu interior como esperanza de vida, a mantener una relación íntima con la vida misma; a interactuar apasionadamente con las acciones locales colectivas, a desarrollar agricultura sostenible y, principalmente, a fortalecer la solidaridad, la confianza y la cooperación entre las comunidades.

Garaudy (1972: p. 54) manifiesta que: "El éxito de toda la comunidad depende del de sus individuos, mientras que el éxito de éstos depende del de la comunidad".

Vivimos en lucha contra las emociones en el supuesto que ellas nos alejan de la razón. Las relaciones humanas se ordenan desde la emoción y no desde la razón. Hay momentos especiales reflejados en la memoria de muchos, a partir de sus experiencias. Veamos un ejemplo en un encuentro de socialización ocurrido con docentes de varias direcciones regionales, quienes producto del afloramiento de las emociones y aprendizajes comparten su obra literaria como una forma de expresar sus ideas y sentimientos de lo aprendido.

Hoy aprendí

Hoy aprendí que uno de los desafíos es levantar vuelo,
levantar el vuelo como águila para incorporarse al cambio.
Que lo importante no es saber que se puede, sino querer.
Querer cambiar de colores la vida, la forma de ver las cosas,
que usando la imaginación podamos levantar vuelo, el vuelo al cambio,
para tener una visión amplia del futuro.

Hecho por: Mailen Villalobos, Beatriz Díaz, Cecilia López, Diana Castro.

Poema de esperanza

Parto de mí misma, de mis vivencias y experiencias,
con la visión esperanzadora de mejorar mis creencias,
construyendo mejores caminos para un día tener buenos amigos.
Es nuestra responsabilidad hacer un buen destino.
Así viviré sabiendo que tengo buenos amigos.

Hecho por: María Lorena Herrera Rojas.

¡ERES!

Eres la semilla perfecta, en una tierra fértil.
Tengo la incertidumbre de no darte el abono que necesitas.
Creces en dos ambientes ¡semilla ideal!
Demuestras en tus ramas creatividad por desarrollar y
en tus raíces rescatar un gran potencial.
Descubro lo íntegro que eres, eres mi materia prima,
eres mi alumno(a), soy tu maestro(a) por siempre…
Te planté puro, te regué con palabras,
te aboné con significativas acciones…
¡Eres mi arbolito ideal! Eres tú…

Hecho por: María Mayela Lobo Chaves.

En mi escuela

En mi escuela debo ser un camaleón para cambiar según la intención del niño
comilón que está ansioso de darse una motivación para pegarse un aprendón.
Ya sea por sí solo o con la orientación de su maestra que es una incentivación.

Hecho por: María Inés Garita Rodríguez.

Cada amanecer

Cada amanecer que despierto observo el infinito azul de cielo
que resplandece en la intensidad una lejanía profunda.
Cada amanecer veo brillar el sol cerca de las montañas,
que iluminan todo mi ser y la motivación me acompaña.
Cada amanecer observo, observo diminutas figuras
que me hacen sentir mucha dulzura.
Cada amanecer escucho latir corazones,
en un lugar especial, donde nos ven y nos oyen, reír y cantar.

Hecho por: Clara Luisa Ruiz Carmona.

Quisiera

Si hago un alto en el camino de mi labor docente tratando de ser consciente
y me pregunto: ¿he sido empática con los aprehendientes?
¿Me he preocupado por generar aprendizaje significativo,
fomentar autonomía y contextualizar el trabajo educativo?
Quisiera educar para vivir, tener más compromiso, partir de la realidad, dando
así lugar al ínteraprendizaje y al deseo de compartir este largo viaje.

Hecho por: Karol Rojas Calvo.

Dar un paso firme a un cambio de mentalidad y a las formas en que se han dado los procesos educativos, nos hace inconformistas, inquietos, soñadores y divergentes. Nos convierte en protagonistas de un nuevo día, en coreógrafos y no solo espectadores de la vida. A eso, le llamamos el despertar de una nueva conciencia, para enfrentar los retos y desafíos de una sociedad de aprehendientes. Así lo reafirma Assman (2002: p.98).

Aprender es siempre descubrimiento de lo nuevo; si no, no es aprender. Educar es ir creando continuamente nuevas condiciones iniciales que transforman el espectro de posibilidades de afrontar la realidad. Este es el punto clave de lo que la pedagogía debería aprender de la teoría del Caos. Aprender es un proceso autoorganizativo, en el sentido de creación de lo nuevo. Los procesos emergentes adquieren una dinámica propia en la medida que van mostrando bifurcaciones.

Hacia donde nos lleva esta nueva concepción de hacer bien las cosas, hacia procesos educativos de calidad, cautivadores y llenos de emociones.

"Que la verdadera educación despierte la conciencia universal, nos saque del egocentrismo y el individualismo y nos revele la verdad de la interdependencia planetaria de todos los seres" (Ramón Gallegos Nova, 2001: p. 34).

El acto de educar es toda una aventura, no solo que los aprehendientes sientan que se despierten llenos de gozo y placer ante la diversidad de formas en que se educa, sino de procesos de interaprendizaje significativos que construye. Assman agrega un enfoque práctico en la orientación pedagógica de cómo podemos recuperar las emociones en todo momento de la vida.

Indica que el juego pedagógico da lugar a lo lúdico, a la alegría de construir, abre espacios a la creatividad y al Interaprendizaje. Los ejercicios prácticos de significación, expresión, resignificación y recreación, autopercepción, intertextualidad, provocan escenarios diversos de autoaprendizaje.

En esta misma línea, Maturana aporta que el aprendizaje significativo debe tener una dosis de gozo, creatividad, placer, incertidumbre, con ese proceso creativo el ser vivo se autoorganiza y se autoconstruye.

Según Restrepo, el cerebro es un auténtico órgano social, necesitado de estímulos ambientales para su desarrollo. Sin apego afectivo, no puede alcanzar sus cumbres más elevadas en la aventura del conocimiento.

Desde este punto de vista, no se debe dejar de lado dos aspectos importantes que inciden en el aprendizaje, uno es el dominio racional y el dominio emocional, poniendo en especial énfasis en las emociones por medio del amor. El amor constituye una emoción, que se siente, se vive y es el modo de vivir juntos el cual permite que aflore una serie de vivencias significativas.

Maturana enfatiza en que debemos reconocer el amor como la emoción que justifica lo esencial, con valores bien fundados, como la honestidad, solidaridad, respeto mutuo, colaboración, equidad. Esto da cabida a sentimientos de satisfacción y gozo, desde la vida cotidiana.

5. Disfrute intelectual

"*La educación es el proceso de promover en cada persona la capacidad de desarrollar su potencial al máximo posible*" Theobald (2001: p.156).

Es la capacidad que tienen las personas para gozar plenamente de las experiencias de aprendizaje que le entran por los sentidos. Conseguir armonía entre el sentimiento y el placer de descubrir es provocar "sabor al saber", desencadenándose vivencias sinérgicas que transformarán sus conocimientos. La satisfacción, complacencia y provocación de nuevos aprendizajes conducirán al disfrute pleno de todas las capacidades del ser humano. Gallegos manifiesta: "que el conocimiento surge solo si es animado por la inteligencia, el discernimiento para reconocer y dar sentido".

Facilitar el conocimiento es desencadenar aprendizajes, dan pistas de procesos agradables, entusiastas y motivadores.

Se debe dejar constancia del autoaprendizaje en todas las manifestaciones de nuestra vida.

6. Diálogo

"*Diálogo feed-back del sistema donde el cambio de estructura esté acompañado por un cambio de conciencia*" Roger Garaudy (1972: p.101).

Son espacios de comunicación donde se conjugan los sentimientos, inquietudes, opiniones, emociones, para la toma de decisiones. Entran en juego las diferentes formas verbales que promueven relaciones y los aprendizajes. En estos espacios se expresa con el cuerpo y mente, a fin de que aflore la conciencia reflexiva y transformadora de realidades.

Son espacios abiertos, donde fluye el lenguaje, con personas dispuestas a conversar. Es un espacio de acciones, respeto mutuo, donde convergen posiciones diversas y toma de decisiones. Humberto Maturana manifiesta que sin el placer de la compañía, sin amor, no hay socialización humana y toda sociedad en la que se pierde el amor, las interacciones se pierden.

Ese diálogo interno y externo le da sentido a las cosas, abriendo espacio para la pedagogía de la pregunta y la pedagogía de la esperanza.

Entra en juego un currículo visto como un conjunto de relaciones, poniendo especial énfasis el lenguajeo, imaginación y análisis como aspectos importantes del conocimiento y las habilidades comunicativas.

Conscientes de que los intercambios y reflexiones en torno de la construcción de una nueva educación, es posible esbozar una experiencia con un grupo de docentes de diversos contextos educativos, quienes fueron testigos cómplices para aventurarse a ser gestores de cambio en sus comunidades rurales.

Estas fueron algunas de las expresiones dados en un taller de seducción y sensibilización que se les brindó, como parte de los cambios paradigmáticos que se pueden producir, si la persona es entusiasta, con capacidad de los desafíos de lo cotidiano.

Y es que el entusiasmo es un estado de fe, de afirmación de sí mismo, con una fuerza interior de transformar el mundo, movido por la fuerza y la certeza de sus acciones.

Estos esfuerzos evidencian que hay esperanza en otro amanecer en las comunidades rurales.

Coincidimos, que debe existir un cambio de actitudes en las personas que educan, para la construcción de comunidades de aprendizajes que posibiliten la generación de la nueva ruralidad, veamos algunos testimonios de educadores:

Estamos dispuestos al cambio en beneficio de la escuela unidocente.
Muy interesante, es necesario compartir y tener visión de futuro.
Debemos ver hacia delante, seguir con la ayuda de Dios, fue un taller esperanzador.
Excelente la educación, por supuesto que me encanta la idea de continuar, gracias por traernos y refrescar en nosotros nuevas experiencias.
Muy agradecida por todos los conocimientos que he adquirido hoy, me llenan de esperanza para continuar y empezar como las águilas.
Me motivo a ser un águila más en proceso de resurgir, en otras palabras, ¡excelente!
Tenemos que salvarnos y salvar a nuestro planeta.
Es una oportunidad para enriquecernos como profesionales, como personas que tenemos en nuestras manos seres tan importantes como lo son los niños/as.

En definitiva, el lenguaje es una fuente de inspiración donde se estimula la significación y la razón. Dialogar llena los vacíos de las preguntas. Necesitamos de un nuevo tipo de diálogo, que permita escucharnos mutuamente, para estrechar nuestras relaciones.

El bienestar total, tanto físico, psicológico y espiritual, es un complemento esencial en los seres humanos. Esa energía vital que cada uno irradia es necesaria para prepararse y enfrentar cualquier situación de incertidumbre. Tener en los ambientes educativos a un grupo aprendientes con características y cualidades propias, con armonías de vida diferentes, es todo un desafío. Razón por la cual los mediadores deben diagnosticar los perfiles de los jóvenes que tienen bajo su responsabilidad ellos necesitan: Enseñar nuevos mitos, epopeyas, cuentos en los cuales los seres humanos son bondadosos, mujeres y hombres son pacíficos y el poder de la creatividad y el amor, simbolizado por el cáliz sagrado, es el principio supremo de la transformación de la sociedad (Riane Eisler, 1987: p. 231).

Convivir

Proceso de educar y educarnos en las relaciones cotidianas, niveles de convivencia donde aflore el afecto, la socialización, los sentimientos, la ayuda recíproca entre los seres. Seres humanos capaces de realizar actos conscientes, socialmente responsables. Se debe generar un ambiente de cohesión social, donde la relación dialógica estimule el sentido de la vida misma, en armonía, paz y felicidad.

Crear una visión holística del planeta permite al ser humano integrar sus ideas, conocimientos al servicio de la humanidad y del mundo. Por lo que los ambientes pedagógicos que se estimulen deben estar orientados a experiencias directas desde sus cotidianidades.

Inspirar para un Nuevo Lenguaje

La mediación pedagógica busca que los procesos tengan aprendizaje con experiencia significativas, llenas de gozo, placer, novedosas, por ello, la expresividad es un talento que debe desarrollarse mediante espacios donde se opine, discuta, critique con claridad, con fundamento, coherencia, seguridad.

Promoverla en sus tres dimensiones: verbal, oral y escrita. Respetar las opiniones e ideas ajenas, es permitir que cada persona se sienta protagonista. Estas experiencias deben lograr la interlocución y la interactividad entre los aprehendientes.

Propiciar el emocionar como un modo inconsciente de ver, oír, reflexionar, comprender, aceptar, razonar y hacer.

El ambiente pedagógico tienen que ser un lugar de fascinación e inventiva: no inhibir, sino propiciar la dosis de ilusión común entusiasta requerida para que el proceso de aprender se produzca como mezcla de todos los sentidos con los que captamos corporalmente el mundo. Todo conocimiento tiene una inscripción corporal, y que venga acompañada de una sensación de placer no es, en modo alguno, un aspecto secundario.

Inspirar para el misterio de la Fascinación

"*Nacen aprendiendo y cuando no hay nada que aprender se aburren y distraen*" Assman (2002: p.103).

El autor agrega que si empleamos música, cuentos, juegos, proyectos para enseñar respeto mutuo y ayudar a los niños (as), jóvenes un sentido de comunidad, estamos contribuyendo a ejercitar sus mentes y corazones, más sensibilizados, ante las personas y el entorno que les rodea.

Incluir en los procesos educativos, la novedad, la creatividad, imaginación despertará en ellos (as) los niveles emocionales, espirituales, físico, artístico, cognitivo, espacial de manera interrelacionada. Esta visión holística facilita una percepción integral de la realidad, formando seres humanos conscientes de su entorno.

Morín, propone en su libro "Los Siete saberes necesarios", las ecologías de la acción por medio de las incertidumbres, como una oportunidad de explorar el conocimiento como aventura incierta ante el riesgo de la ilusión y el error.

Inspirar para redescubrir con pasión

"*Eso debe ser la educación: el conocimiento desde la curiosidad; y la responsabilidad desde los valores, para construir una sociedad democrática, sostenible y comprometida con la vida*" Eladio Alvarado Delgado (2007).

Las personas que buscan lo que les apasiona, contribuyen a la unión de todo el universo, se dice que la unidad del mundo depende de la búsqueda de lo que nos apasiona. La vida surge en respuesta al encanto que poseemos internamente y deseamos exteriorizarlo hacia otros, esta secuencia revela el sentido del esfuerzo humano.

Un esfuerzo humano capaz de desarrollar sus potencialidades, dando paso a la imaginación y creación. Hay una frase de Freynman Richard, que dice: "*Cuántos más descubro más me gusta descubrir*" y es que en la naturaleza donde los seres humanos podemos imaginarnos formas de buscar la sostenibilidad, solidaridad, políticas activas de inclusión, espíritu emprendedor, entre otras capacidades.

De ahí que los mediadores educativos deben mostrar amor al arte… de educar. "El maestro ideal es aquel que se pone en el papel de puente por el cual invita a sus alumnos a cruzar y luego de haberles ayudado en el cruce, se desploma con alegría alentándolos a crear sus propios puentes" Nikos Kazantzakis.

Si ejercitamos estas acciones, los aprehendientes tendrán una visión más holística de la vida en cotidianidad. Es necesario enseñar a mostrar cómo mediante las observaciones hay situaciones maravillosas que pueden salir de ellas. Por ello,

inspirarnos con el aliento sagrado de la existencia en todas sus formas, es saborear la vida cotidiana con alegría profunda, perdurable y con placer, son el alimento de la autosanación y la sanación colectiva.

Carl Roger indica que la pasión por aprender es un ingrediente indispensable en la maravillosa tarea de educar, por ello, coincide en que los mediadores deben viajar junto con su aprehendientes en la maravillosa tarea de educar, en un mundo de aventuras para descubrir las maravillas que hay en él. Así mismo, dice: "…quizás un maestro solo sea una persona que facilita, que coloca cosas delante de la gente y muestra a cuán emocionante y maravillosas son, incitado a probarlas".

Enseñar lo mágico, lo absurdo, lo misterioso es hacer viajes insospechados por los caminos del aprendizaje. Descubrir y descubrirse a uno mismo permite el deleite y la transformación con la plena seguridad que nuestra conciencia se libera y nuestra mente se abre a un mundo de posibilidades.

Inspirar para Fortalecer la Convivencia

"*La vida será esencialmente un aprendizaje*" R. Theobald.

Dar y compartir el aliento de la vida es conectarnos con las personas. Si cada uno de nosotros se levantara cada mañana, descubre la alegría de la vida diaria, derrama optimismo, esperanza, muchos otros recibirán esta respuesta para, de igual forma, aprender a celebrar la comprensión del significado de la vida.

Larry Dossey manifesta en su libro "*El poder curativo de la mente*" (1999) que estamos sedientos de un sentido y eso hace que el mundo cotidiano de muchas personas carezca de encanto.

Por tanto, si buscamos nuestro interior y lo cargamos de mucha paz, amor, espiritualidad, esto generará sentimientos positivos para un enfoque espiritual de la vida; esto permite ir más allá, crea una resonancia afectiva en los demás seres humanos.

En los hogares, la capacidad de amar y de sentirnos amados, motivará a dar en el futuro la medicina espiritual en espacios de convivencia, que tanta falta hace .Los espacios de convivencia diaria no son nada fáciles, exigen esfuerzo de aceptar al otro, tal y como es, a respetarlo y a crear un nivel de tolerancia alto. Así mismo, con la convicción que podemos ayudarle a cambiar, si fuese necesario.

Convivir es compartir amor, temores, angustia, crisis, caos, incertidumbre… tomar parte en una vida ajena, muchas veces totalmente diferente de lo de uno y hacer partícipe de la propia. Transformar el vivir juntos es enseñar a vivir en las interacciones, en un mundo donde estamos interconectados con los fenómenos naturales.

Enrique Rojas (2005, p. 78) manifiesta que hay una serie de aspectos indispensables para una adecuada convivencia:

1. El conocimiento adecuado de uno mismo
2. El esfuerzo diario para fortalecer la relación
3. La comprensión mutua
4. El respeto y la estimación recíproca
5. La sistematización. (La vida humana debe ser sistemática: ha de existir en ella un orden, unas conexiones y secuencias sucesivas)

La complementariedad en los seres humanos es una forma de validar la convivencia. Cuando tenemos la oportunidad de convivir juntos, disfrutamos ese espacio para crecer y transformarnos.

Inspirar para la autogestión

Proceso que se construye desde adentro y desde abajo, donde las personas manifiestan sus sentires y desarrollan sus capacidades endógenas.

Las poblaciones pueden expresarse, ser escuchados y con sus capacidades críticas y propositivas planteen propuestas.

Las comunidades tienen sus realidades y los estudiantes, siendo líderes sociales, pueden retomar estos escenarios para resolver los problemas que les aquejan, toman decisiones, con el fin de asegurar:

- Valores humanistas y ambientales
- Nueva economía para la conciencia ambiental
- Nuevo orden social
- Armonía ambiental
- Crear nuevas formas de ser y de estar en este mundo
- Revolución espiritual

Inspirar hacia una nueva conciencia social

La conciencia de que la tierra es un sistema vivo constituye en nuestros días una extraordinaria experiencia mística que modifica en profundidad nuestras relaciones con la tierra. El planeta no bulle la vida, sino que parece estar vivo por derecho propio. Frijot Capra (1982).

Los espacios de convivencia que se generan permiten compartir sueños, ilusiones, iniciativas con nuevos lenguajes y formas de actuar. Convivir es compartir el esfuerzo diario, fortalecer las relaciones, el respeto. La vida humana ha de existir en un orden, unas conexiones y secuencias sucesivas.

Es la oportunidad de retomar e "Grito de Vargas" y "el Grito de Tilarán", como voces conspiradoras, llenas de esperanzas, que nos instan a retomar el camino hacia la construcción de una sociedad solidaria, donde las personas valoren otras formas de percepción y conocimiento de sus propias realidades.

En este contexto, es necesario que la educación recupere su finalidad humana, que por medio del conocimiento podamos diseñar nuevas instituciones, las cuales permitan la subsistencia del ser humano planetario del siglo XXI.

CUARTO ESCENARIO. TODOS Y TODAS SE CONVIERTEN EN COREÓGRAFOS…

Uno a uno de los observadores se convierte en un coreógrafo, en el actor principal, dispuesto a asumir cada uno de los siguientes compromisos:

Mediadores pedagógicos que contribuyan a:

A- Expresar y pronunciar un nuevo modo de sentir la realidad, buscando el equilibrio dinámico de los seres, excitados por el **descubrir**, **crear**, **soñar**, **coinspirar**, con la apertura de un nuevo camino. Aulas abiertas, en contacto directo con la realidades…se aprende desde ellas

B-. Comprender y analizar el verdadero sentido de la formación de los seres humanos, que favorezca la toma de decisiones acertadas hacia una sociedad costarricense más digna, justa y humana.

C-. Generar respuestas eficaces y eficientes a las necesidades educativas de las zonas rurales de Guanacaste, con la inserción de los estudiantes en proyectos sociales y, de esta manera, contribuir con el mejoramiento de la calidad de los procesos educativos en el contexto rural.

D-. Penetrar en los corazones de los aprendientes para la búsqueda de alternativas pedagógicas desde la territorialidad, la sostenibilidad, la recursividad y la creatividad de todos/as los/as jóvenes desafiantes que quieran reencantar la educación desde sus nichos de aprendizajes.

Revisar y releer el pasado para visualizar y redisoñar el presente y el futuro. En esta era no podemos estar a merced de las fuerzas ciegas, es posible imaginar y soñar un futuro prometedor para la región; tomando como punto de partida la cotidianidad, su propia realidad: su historia, costumbres, tradiciones, leyendas como parte del currículo de hechos acciones y fenómenos.

Buscar seleccionar estrategias y técnicas que den sentido y significatividad a los espacios educativos que se le proporcionan a los aprendientes, por ello, las siguientes recomendaciones podrán ser útiles en la medida en que se pongan en práctica, se logre el objetivo a plenitud e, incluso, más allá de lo planeado:

● Realizar encuentros de socialización en zonas llenas de belleza natural, que contagie e inspire nuevos aprendizajes desde la vida misma. Es alfabetizarnos ecológicamente en espacios seductores, donde cada aprehendiente se nutrirá con un nuevo diálogo con la naturaleza, tal y como lo plantea Frijot Capra: "*Aprender* (de ella) *de su complejidad y belleza mediante el respeto, la cooperación y el diálogo*".

● Excursiones, giras académicas, observar y disfrutar ambientes ricos en vegetación es un motivante para reconquistarnos con la trama de la vida. Recuperar este derecho, es lo que Michio Kaku dice que estamos en la cúspide de una transición: de ser observadores pasivos de la naturaleza, a ser coreógrafos activos de la naturaleza. Si permitimos hacer de esta época la más apasionante, con sentimientos profundos de hacer, conservar, estaremos recogiendo los frutos en una época no muy lejana.

● Aplicar técnicas bioenergéticas como el biofeedback, entrenamiento autógeno, meditación trascendental, de relajamiento progresivo, ayuda a los niños/as, jóvenes para dejar de lado las tensiones, angustias, temores que traen en sus hogares.

● Promover proyectos educativos comunales: **Acciones verdes**. Cada una de las problemáticas será abordada por prioridad, ellos y ellas buscarán alternativas viables de ejecutar. Con el apoyo de instancias gubernamentales, con lemas, como por ejemplo: **Grito de los niños/as**, **jóvenes**, **esperanza verde**. Es aprender mostrando. Ello seduce la imaginación, los entusiasma a la toma de decisiones y a la creación de proyectos ecológicos, de cuido y preservación de sus territorialidades.

● Propiciar espacios constantes de reflexión, como fuente de discusión para los temas de interés, liderado por los mismos aprendientes. Surge, sin lugar a dudas, la creatividad, la criticidad, el diálogo y la armonía. Niños/as, jóvenes, adultos, creando espacios de diálogo, permitirán cambiar el mundo en que vivimos. Maturana en su libro: **El sentido de lo humano**, nos hace reflexionar cuando dice: "*que si nos sumergimos en la búsqueda de las apariencias y en las jerarquías que niegan la solidaridad y la reflexión, desvirtuamos lo fundamental de nuestro ser humano*". El lenguaje nos une y contribuye a la formación de una nueva conciencia humanística y ética.

● Generar un modelo solidario como vía de crecimiento personal y espiritual, incorporar a todos los actores sociales. Es un tejido social donde prima la solidaridad el compañerismo en búsqueda de la espiritualidad solidaria.

- Con nuestros aprendientes se podrá llevar a cabo mediante talleres de autoconocimiento, relaciones humanas, talento humano, clubes de tertulias, conversatorios, caminatas amigables, tienda de valores, visitas a centros de asistencia social: hogar de ancianos, hogar de niños y un sinfín de ideas que pueden originarse para la práctica de valores de convivencia. Incluso, incorporar a padres y madres en proyectos colaborativos que seduzcan a otras personas a unirse y formar una red social.

- Una propuesta de asociatividad, bajo las modalidades de cooperativas escolares, organizaciones de hombres, mujeres o grupos mixtos, que se logren incentivar en escuelas rurales, no solo permitirán las verdades repúblicas ciudadanas, sino el fortalecimiento de las comunidades con formas de producción autogestionarias, lo mismo que el poder organizado en lo económico, político y social de los aprendientes.

- En este sentido, tanto la niñez, los jóvenes, los padres y madres de familia y comunidad en general, puedan constituirse en cooperativas de autogestión, de producción, cuyos principios estarán sustentados en la libertad, participación voluntaria, la autosustentabilidad económica que les presenta su adscripción como asociados/as a empresas solidarias.

- Las características de la educación ofrecida en el medio rural debe tener la intencionalidad de vincular a la niñez, jóvenes padres y madres de familia y comunidad en general en verdaderas comunidades de aprendizaje, donde el contexto rural genere oportunidades de desarrollo económico y social. La educación agrícola ha sido el vehículo en educación primaria para integrar a todos los actores sociales, por la naturaleza que representa ha estado llamada a crear una identidad campesina, esta ha sido una forma importante de acercar la escuela con la comunidad y de ser docentes generadores de cambio.

- Practicar un lenguaje inclusivo en todas sus manifestaciones, para que se valore la diversidad de género, raza, religión o etnia. Desmitificar todo aquello que durante mucho tiempo nos ha atado a mitos y realidades dolorosas e insanas. En canciones, poemas, lecturas, cuentos; en todo tipo de lectura donde se hace evidente a las personas a adaptarse a rangos de dominado-dominados.

- Riane Eisler provoca pensamiento cuando sugiere: "*Olvidar mitos y arquetipos que durante tanto tiempo han distorsionado nuestra forma de ver el amor, el sexo, el cuerpo y casi todo lo de este mundo*". Definitivamente esto debe erradicarse desde la raíz, ella misma enfatiza que el cambio es de un mundo denominador a uno participativo.

● Continúa diciendo la misma autora que debemos evitar el servilismo, sufrimiento, humillación, por bendiciones, alegrías, padres y madres amorosos que obtienen placer de nuestra felicidad, un balance entre necesidades físicas como espirituales. ¡Busquemos valores y lenguaje inclusivo en nuestras prácticas pedagógicas!

● Estimular la creación de comunidades de aprendizaje, para que juntos luchen en la conformación de proyectos comunitarios que incluya actores sociales: maestros/as, niños/as, padres, madres de familia, instituciones organizadas como organismos vivos. Es una forma de mirar el mundo desde la territorialidad. Bien lo señala Frank Hinkelammert cuando manifiesta: "*El encanto como principio de atracción universal es el deseo de ser felices con el otro y para el otro o la otra*". Es el placer de servir sin esperar nada a cambio, es dar y recibir en unidad total.

● Fomentar el sentido de comunidad dentro del aula y fuera de ella, basado en el respeto mutuo, normas establecidas en conjunto con los aprendientes, crear un ambiente colaborativos, hacer magia, impregnar el conocimiento desde diferentes formas de conectar el aprendizaje.

● Fortalecer el sistema de valores, sustentándolos con el medio natural, social, es sensibilizarnos de la riqueza de la vida que está a nuestro alrededor, que desde lo más profundo de nuestro ser encontremos sentido de nosotros mismos, con las otras personas y con lo que nos rodea.

● Convivir para vivir, es la posibilidad que tenemos los seres humanos, para regenerarnos permanentemente desde lo intelectual, ético, psíquico, moral tecnológico.

● Construir en los centros educativos y en las comunidades espacios de libertad, donde el ser humano tiene la posibilidad de hacer sus propias elecciones y toma de decisiones, bajo un ambiente de confianza, esperanza, perseverancia de los sueños e ilusiones compartidas.

● Payán (2000) indica lo que "las personas necesitamos es un clima de mayor confianza y oportunidades, es dejar de encasillar a las personas por sus necesidades o adversidades y "pasar de un mundo de objetividad a un mundo de relaciones". Donde las personas se relacionen comunicándose, sintiéndose, saboreando la vida, Inter y retro-relacionándose para que juntos reconstruyan el sentido de la vida.

● Generar comportamiento ecológico en todas las acciones humanas, mediante una vida llena de solidaridad, disciplina, conciencia planetaria y es aquí

donde la mediación pedagógica cobra sentido, por medio de las experiencias que se susciten, las cuales deben basarse en despertar interés, satisfacción, creatividad, libertad, pero principalmente, ayudar a transformar la realidad. Incorporar el trabajo colaborativo, utilizando las tecnologías de la información y comunicación para desarrollar aprendizajes significativos.

QUINTO ESCENARIO LA OBRA QUEDA INCONCLUSA… LA HISTORIA NO PUEDE CULMINAR… QUEDA LATENTE…

Para lograr este cometido, las instituciones tienen la palabra. Y es por medio de sus mediadores/as dispuestos/as a provocar asombro, placer y cambio social. Se logra con el desarrollo de clases creativas, construyendo, creando y recreando conocimientos, con formas de convivencia donde el amor, el respeto, la solidaridad, la igualdad y la equidad constituyen aliciente para la cocreación de sociedades solidarias.

- Brindar capacitación permanente a los mediadores educativos para la transformación de pensamientos, percepciones y valores; dialogar, interactuar con otros/as nos permite abrirnos hacia el nuevo paradigma. Mediante el intercambio y entretejido de informaciones, textos y experiencias, se va construyendo y dando sentido a las intencionalidades individuales y grupales.

- Supone de personas indagadoras de lo nuevo, sistemáticas en la búsqueda de antecedentes, experimentadoras, que ponen a prueba lo aprendido, inconformistas con lo que aprenden, inquietas para saber más, soñadores/as y divergentes. Es una propuesta de cambio de mentalidad y, consecuentemente, de las relaciones sociales y las formas de organización existentes.

Queremos terminar con una cita que me encanta y es la de Roger Garaudy (2001: p.74) que dice: … tenemos que aprovechar de mejor manera la inversión tan estratégica que han hecho nuestros ancestros en educación y desarrollar en nuestro país una cultura del aprendizaje constante, sin menospreciar ningún tipo de conocimiento que puedan brindarnos los diferentes actores de la sociedad, desde un campesino y una artesana hasta el más letrado y experto en tecnologías de la información y de la comunicación y otras áreas del, pero, sobre todo, cada paso en nuestra vida tiene que estar impregnada de aventuras inciertas, insospechadas…significativas.

SEXTO ESCENARIO

Seres cósmicos andan por el mundo en busca de aventuras inciertas…, inacabadas…, donde cultiven el alma, la solidaridad, con procesos de aprender, desaprender, construir..., para dar paso a una nueva humanidad y conquistar lo imposible…

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, E. (2007. *Educación, Ecología y Economías. Pasos hacia una epistemología*. San José: Editorial Alma Mater.

Assmann, Hugo. (2002). *Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente*. Madrid, España: Nancea S.A de Ediciones.

Bateson, Gregory. (1979). *Pasos hacia una ecología de la mente. Una aproximación revolucionaria al auto comprensión del hombre*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones LOHLÈ-LUMEN.

Boff, Leonardo. (2002). E*cología: grito de la Tierra, grito de los pobres*. Madrid, España: Editorial Trotta.

Briggs, John y Peat, David. (1999). L*as siete leyes del CAOS*. Barcelona: Grijalbo Ediciones.

Capra, Fridjof, (2003). *Las conexiones ocultas*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Capra, Fridjof, (1996). *La Trama de la vida*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Capra, Fridjof. (1982). *El Punto Crucial*. Argentina: Editorial Troquel.

Cosachov, Mónica. (2000) *Entre el cielo y la tierra. Un viaje por el mapa del conocimiento*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.

Dossey, Larry. (2004). *El poder curativo de la mente. La salud más allá del cuerpo*. México: Santillana.

Gallegos, Ramón y otros autores. (1997). *El destino invisible de la educación*. México: Editorial Pax.

Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz. (1997). *Eco pedagogía y ciudadanía planetaria*. Instituto Latinoamericano de Pedagogía de la Comunicación. Heredia, Costa Rica: Editorialpec.

Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz. (s.f.). *Pedagogía del Aprendizaje*. Guatemala: Save the Children-Noruega.

Gutiérrez, Francisco y Prieto, Daniel. (1994). *La mediación pedagógica para la educación popular*. San José, Costa Rica: Radio Netherland Training Center.

Maturana, Humberto. (1999). *Transformación en la Convivencia*. Ediciones Santiago, Chile: Dolmen.

Maturana Humberto. (1995). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago: Dolem, ediciones.

Mora, Henry y Hinkelammert, Franz. (2003). Por una economía orientada hacia la vida. *Revista Economía y sociedad*. Escuela de Economía de la Universidad Nacional. Nos. 22-23.

Morín, Édgar. (2003). *El Método; La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Madrid, España: Ediciones Cátedra. Colección Teorema.

Morín, Édgar. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.

Payán, Julio César. (2000). *Lánzate al vacío*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

Núñez Vargas, Benjamín, (2008). *Hacia una universidad necesaria*. 2ª. ed. Heredia: EUNA.

Rodríguez Delgado, Rafael. (1997). *Del universo al ser humano*. España: McGraw-Hill.

Saturnino de la Torre. (2005). *Sentipensar. Fundamentos y estrategias para reencantar la educación*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Shiva, Vandana. (2001). *Biopiratería: el saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona, España: Icaria Editorial.

Turkle, Sherry. (1987). *La vida en la pantalla*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.

La Memoria Histórica en la historia oral, en el combate de San Pablo en la guerra de los mil días. Época o Período: Departamental o de Unión a Colombia

Agustín Alberto Martínez Rivera[33]

Resumen: Con la colaboración de estudiantes y docentes de Economía, Administración de empresas, Geografía e Historia, se realizó una gira académica, histórica y cultural, para entrevistar a los habitantes de mayor edad de la Comunidad de San Pablo Nuevo, luego que fue escenario del combate de San Pablo en la guerra de los mil días, en la época departamental de unión a Colombia.

Palabras claves: Memoria histórica; combate; San Pablo. Remembrance, combat, Saint Paul

Objetivo General: Visitar y conocer los lugares de instalar histórica de la comunidad de San Pablo Nuevo.

Objetivo Específico: Recuperar la memoria histórica en la historia oral, en el combate de San Pablo en la Guerra de Los Mil Días.

Contexto de la intervención

Estudiantes de las Carreras de Geografía, Historia, Economía, Administración de Empresas, de la Universidad Autónoma de Chiriquí en compañía de los profesores Dr. Roger Sánchez Serrano, Decano de la Facultad de Humanidades, Dr. Agustín Alberto Martínez, docente de Historia; visitaron el domingo 28 de abril del 2013, la comunidad de San Pablo Nuevo, corregimiento del Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Es por ello que se impone una propuesta necesariamente interdisciplinaria al objeto de estudio. Se utilizaron conceptos provenientes de campos disciplinarios a fines tales como la Historia, Geografía, Antropología. Este abordaje interdisciplinario no pretendió; "desdibujar los límites entre la historia y las ciencias sociales, sino crear algún tipo de unidad de análisis que pudiera ser compartida por un amplio espectro de conocimientos" (Ramírez, J. en Wertsch J. 1993:11). La "actuación narrativa situada" resulte ser un rico y complejo objeto, un punto de encuentro donde se entrecruzaban a modo de trama, la intención, el deseo y los recursos cognitivos y sociales de los narradores con la exposición narrativa con su variedad genérica, provistas por la cultura oral y folclórica. Se hicieron esfuerzos para sortear el individualismo metodológico pero al mismo tiempo se consideraron aspectos para no caer en un enfoque predominantemente antropológico o historia. (Obra: reflexiones acerca de la escritura científica).

[33] Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Email: agustinmartinez14@hotmail.com

Gira a San Pablo Nuevo

Domingo 28 de abril de 2014. Se realiza la gira educativa a la comunidad de San Pablo Nuevo de David, Provincia de Chiriquí, la misma fue dirigida por el profesor Dr. Agustín A. Martínez Rivera.

Llegada a San Pablo Nuevo

Una vez que llegamos al pueblo de San Pablo visitamos la residencia del señor Teófilo Cerrud Quintero (nacido en el año de 1933), hijo de María De Los Ángeles Quintero y Román Cerrud, nos recibió muy amablemente, además nos condujo al patio de su casa para mostrarnos una piedra que posee de la época Precolombina o Prehispánica tallada con varias imágenes entre ellas la de una mujer pariendo y cuanta que la misma era utilizada como cama o mesa de parto de las mujeres indígenas de aquella época.

Contó que los primeros pobladores de esa comunidad fueron el señor Vicente Coba, Bernabé Coba, Lucas Coba y otros de los primeros pobladores fueron los señores Rómulo Gómez, Moisés Gómez, Abel Gómez y la señora Chefita Gómez de Cuestas con sus respectivas familias.

Los pobladores vivían del trabajo de la tierra, cultivaban plátano, yuca, arroz, maíz, también se dedicaban a sacar sal en un área cercana a la playa llamado el Salao y que una tamuga de sal cruda envuelta en bijao tenía un costo de B/.0.25, también se dedicaban a la ganadería en terrenos sin cercas y las alimentaban con hierva paragua. Horneaban pan en hornos de barro, hacían conservas de marañón, yuca, papaya y cualquier fruta de época. Las personas eran más unidas, trabajadoras, con buenos valores y se ayudaban unos a otros, que para el cultivo de la tierra, para la construcción de las casas hacían juntas (se reunía la comunidad y cada quien aportaba con lo que supiera hacer sin cobrar por el trabajo)… Los que trabajaban se ganaban B/.0.15 al día por la jornada y que la misma era de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. y que para saberlo bastaba con escuchar el canto de la cigarra. Las familias de aquellos años eran numerosas y se dedicaban a la agricultura para su propio sustento.

Entrevista con el señor José De Los Santos Días

El señor José De Los Santos Días (nacido el 11 de mayo de 1914) vive con su hijo y yerna Señora Iris Vargas. Cuenta el señor José que en el tiempo de la Guerra de los Mil Días los grupos guerrilleros se llevaban a los hombres y tomaban los animales (ganado, gallinas, cerdos…) y todo lo que podían para alimentar a los soldados. Los armamentos de los liberales para los enfrentamientos eran con hachas y machetes con los que dominaron a los conservadores en la Batalla de la Barranca quienes contaban con soldados provistos de espadas, fusiles y otras armas de fuego. Que la participación de la mujer en la Guerra de los Mil Días fue

crucial. Esos enfrentamientos dejaron mujeres viudas y sin hijos; y niños huérfanos. Para esas mujeres la suerte de sus hijos en esos tres años de lucha en que muchos nacieron, se criaron o murieron, sin más protección que el de una mujer. Pero todo eso no impidió que la participación femenina alcanzará importancia y tomara un giro diferente, porque además de prestar los servicios y apoyos que eran tradicionales como las encargadas de cocinar y lavar, cuya ayuda en las batallas era dar auxilio a los heridos y suministrar agua a los soldados; el grado de conciencia social que se había generado lentamente en las mujeres de todos los niveles, aglutinadas por el llamado de la supervivencia a defender sus seres queridos y sus tierras no permanecieron pasivas ante la tensión y el dolor producto de tantas pérdidas, ellas estaban listas para combatir o resistir y lo hicieron de múltiples maneras. Muchos fueron sus roles en esa contienda; las que marcharon con su marido porque temían el desamparo, el abandono, las represalias y el riesgo de quedarse solas; las que asumieron la aventura para seguir al amante, las que convirtieron su casa en hospital de sangre, las que animaron a sus hombres y se resignaron a verlos partir y, finalmente, aquellas que derramaron sus lágrimas ante el dolor y entregaron sus vidas por un ideal, "Libertad".

En los años de la niñez del señor José, se dio la construcción del ferrocarril que se extendía desde la provincia de Bocas del Toro pasaba por San Pablo, La Pista y llegaba hasta Alanje, que luego la construcción del mismos se extendió Puerto Armuelles. Era utilizado para carga de alimentos (maíz, arroz…) y también tenía vagones para cargar personas. Contó el señor José De Los Santos Días, que las personas de ese entonces vivían de la agricultura. Que al cosechar el arroz lo hacían a mano con herramientas artesanales y que 2 puños de las espigas de arroz se formaba una "manota" y que 12 manotas formaban un almú y un almú una anega (medida). Que para viajar hasta David lo hacían caminando, a caballo o en carretas tiradas por bueyes, que en aquella época de su infancia y juventud eran propietarias de un terreno en el que cultivaban caña de azúcar y la misma la vendían y le pagaban con dulce producto derivado del proceso de la caña. También se hacía panecitos y conservas de frutas, costumbre que todavía se practica en ese pueblo. El señor José De Los Santos Días conserva una espada y un fusil que fueron utilizados por soldados en la Guerra de Los Mil Días.

Iglesia de San Pablo Nuevo

Santo Patrono del pueblo es San Pablo, fiesta religiosa que se celebran son San Sebastián (20 de enero) y San Pablo (29 de junio). En la iglesia también hay una imagen de San Sebastián que data del año 1605 y cuentan que el santo fue encontrado en el terreno de un señor llamado **Abel Gómez**. Que los lugareños de Alanje y San Pablo planearon intercambiar los santos, pero que al momento en que llegaron a la orilla del río Chirigagua los santos se tornaron pesados y que las personas lo tomaron como un mensaje que los mismos no querían cambiarse de iglesia o pueblo y que cuando decidieron volver con ellos a sus iglesias de origen los santos

se volvieron livianos. Detrás de la iglesia se encuentra una piedra de la época Prehispánica en forma de tortuga y con diseños o imágenes diseñadas sobre la misma (petroglifos). La misma fue encontrada en 1978, cuando excavaron para instalar el acueducto a la comunidad.

Otra de las historias que se cuenta es que el Cristo de madera que está en la iglesia fue confeccionado por un señor que llegó al pueblo. Que ese hombre visitó una casa y le pidió a la señora que le diera un árbol de naranjo que tenía sembrado en el patio y la señora le respondió que no se lo daba porque estaba lleno de naranjas, y entonces el señor llego a otra casa y también pidió un árbol de naranjo y que se lo cedieron sin ningún problema; que el hombre se dedicó a tallar el Cristo y que los lugareños le daban comida todos los días y que al terminar el Cristo el señor se fue sin despedirse y notaron que las comidas que le fueron llevadas mientras trabajada estaban ahí sin ser tocadas y sin dañarse y que una vez terminado el Cristo el árbol de naranjo que había pedido primero y se le fue negado se había secado y que el segundo árbol del cual talló el Cristo había retoñado y dado frutos.

Vida cotidiana e historia

La vida cotidiana es el espacio privilegiado de la singularidad, ahí todos somos diferentes, y necesita procesos de generalización específica que nos permiten identificar lo común. En la vida cotidiana se expresa con mayor visibilidad el/la sujeto –su subjetividad– ya que en esta dimensión de la vida es fundamental la confianza que opera con elementos internalizados de la vida y que permite a la persona decidir ante las múltiples probabilidades que se le presentan sin necesidad de detenerse a comprender estas plenamente, actuar en lo inmediato, definir bajo el criterio de lo acertado más que de lo verdadero (Rodríguez).

Tradicionalmente relacionamos historia con la sucesión cronológica de hechos, coyunturas, eventos y personajes del pasado. En nuestra perspectiva es necesario hablar más bien de la capacidad histórica de los sujetos y del valor que el pueblo confiere a las relaciones comunitarias, a la acción organizada, al espacio propio o territorio donde habita y convive socialmente. Lo importante es que esa capacidad histórica se canalice en estrategias de acción que interpelen a otros iguales, a otros representantes, a otras autoridades a resolver necesidades y problemas.

La capacidad histórica se vive en lo cotidiano, donde se juegan sentimientos, subjetividades y voluntades para la acción. La cotidianidad es espacio de resistencia y lucha, también de contradicciones y retrocesos. Es un espacio de construcción y re-creación social. En la vida cotidiana, el hombre y la mujer participan desde su individualidad. Dan rienda suelta a sus sentidos, capacidades, habilidades, sentimientos, pasiones, ideas, sueños.

La vida cotidiana distintas dimensiones: el trabajo, la actividad familiar, la actividad social, la soledad consigo mismo, la distracción, el descanso, la acción política, en las que se realizan nuestras capacidades y limitaciones. Es espontánea pero presenta alternativas sobre las cuales hay que tomar decisiones. Por esto es que lo cotidiano es profundamente histórico. En un trabajo sobre historia personal y colectiva es importante rescatar contenidos de la cotidianidad personal y colectiva que generan fuerza e identidad para preservar, enriquecer y proyectar la existencia de personas y colectivos en una acción intencionada de cambio.

La Memoria Colectiva

Recuperar la historia social popular, bien puede constituirse hoy en una buena estrategia para combatir el olvido, pero no sólo el olvido del pasado, sino que también el olvido de lo popular, de la cultura e identidad de las grandes mayorías, de sus luchas y de la reivindicación de sus derechos, para la construcción de una sociedad más justa y participativa (Garcés). La memoria colectiva se halla en las vivencias y la conciencia de todas las personas. Por ello se habla de historia oral porque no necesariamente ha sido escrita. Esta historia, en un proceso de mayor profundidad requiere ser complementada con la historia documental, la historia escrita, para ser enriquecida, confrontada o corroborada.

Sobre la autobiografía, que se refiere a la versión oral o escrita de un individuo acerca de su propia vida, relatando acontecimientos y significados, como un estilo de recuperar historia popular, hay elementos críticos en el libro "Memoria y Cultura Popular Costarricense" –CENAP 1986, en relación a sus limitaciones, a lo discutible de su generalización, al peligro de narcisismo o mistificación, a la necesidad de relacionar la narración individual con el contexto histórico– social en el que se ubican. En todo caso, este tratamiento de la historia alude a un trabajo más personalizado.

Parece ser distinto el proceso de recuperar historia de vida, que más bien investiga el recorrido autobiográfico de varios sujetos, para reconstruir trayectoria de vida en el cual una fuente es el testimonio directo de una persona, pero que se recurre también a relatos indirectos, archivos, cartas para reunir un conjunto testimonial de un sector social de interés. No existen la realidad independiente de la interpretación que de ella sus actores. Tampoco se puede proyectar el futuro sin considerar la memoria acumulada, que nos trae al presente acontecimientos y sentimientos significativos que nos abren a las potencialidades del futuro con las señales de la experiencia, produciendo nuevos sentidos para la vida.

Las Técnicas e Instrumentos

- Las técnicas y sus procedimientos permiten recopilar y analizar la información. Se ubican en el plano de los procedimientos cualitativos y tienen que ver

específicamente con las fuentes orales (testimonios, historia de vida, conversaciones colectivas, entrevista dirigida, revisión colectiva de hechos y sentidos, entre otros).

- Existen procedimientos más específicos que son comunes a un proceso de esta naturaleza: entrevistas, cuestionarios, revisión de documentos, observación, reuniones con personas que tienen información de interés, reuniones de interpretación, entre otros.

- Una técnica importante para desarrollar este tipo de experiencia educativa es el testimonio, que es un relato en que una persona, a través de sus vivencias personales, se refiere a un suceso histórico, social o personal del cual fue protagonista o testigo. No necesariamente el eje de la narración es la historia personal. Puede ser oral o escrito y puede ser insumo para una interpretación colectiva.

Procedimientos concretos

- Se elaboran guías con preguntas o aspectos de interés de acuerdo a los temas o ejes que el equipo o Taller considera pertinentes.

- Se indican los protagonistas de la historia que nos interesa o las personas que pueden dar la mejor información.

- Es el momento de definir entrevistas individuales u otras técnicas colectivas y las guías de investigación que se trabajarán con sujetos específicos.

- Se define quién hace las entrevistas o quién coordina las sesiones más amplias.

- Se elabora un cronograma para recoger la información.

- Recolección de la información.

- Transcripción, ordenamiento y selección de la información.

- Reflexión, discusión de lo seleccionado en el equipo o en colectivos más amplios de la propia comunidad. Las preguntas centrales en esta etapa son:

  - ¿Qué es lo más importante y por qué?

  - ¿Cuál es la relación de esos hechos y significados con lo que la comunidad vive hoy?

- ¿Cuáles son los sentidos y significados que interesa profundizar?

Es un momento de análisis que supone encontrar relaciones entre los distintos elementos encontrados, entre ciertos hechos o vivencias y el contexto y rescatar los principales significados o sentidos tanto en el discurso individual como colectivo.

- Redacción de un primer texto – borrador base. Este texto puede servir para socializar en primera instancia la historia trabajada, complementarla y llenar vacíos.

- Devolución de la historia. Hay que tener en cuenta los distintos niveles de comprensión, de conciencia y de interés. Es fundamental el lenguaje claro, sencillo y fluido.

- Determinar las formas de difusión: libro, cartilla, radioteatro, títeres, video, obra teatral, mural, cuentos, entre otros.

- El producto de difusión elaborado debe permitir abrir nuevos diálogos, espacios y acciones que revaloricen la capacidad de pensar y crear historia en la comunidad.

Es el momento en que se entra a diseñar una estrategia de comunicación.

MUSEO HISTÓRICO DE SAN PABLO

En la comunidad de San Pablo Nuevo, corregimiento de David, provincia de Chiriquí, aquí se encuentra el museo Cultural denominado Julio Gómez Ruíz, que es el único que guarda celosamente la historia de la vida republicana de Panamá, durante la Guerra de los Mil Días, que se remonta en la época en que nuestro país formaba parte de la Gran Colombia. Dicho museo conserva las armas, balas, uniformes y hasta una cocina con sus respectivas pailas, tazas, e instrumentos utilizados por los combatientes en dicha confrontación militar. Igualmente reposa en el museo un mural tallado, que mantiene la remembranza del enfrentamiento de los bandos tanto del Partido Liberal como del Conservador, en las llanuras del río Chirigagua. Este museo está ubicado en la casa que perteneció a Don Julio Gómez Ruiz y fue donada a la comunidad por su nieta Doña Chefita Gómez de Cuestas. Don Julio Gómez Ruíz era dirigente Liberal, oriundo de San Pablo Nuevo, con su Eduviges Araúz asistieron heridos en el famoso Combate de San Pablo de la guerra de los Mil Días, entre Liberales y Conservadores. Esta casa fue un cuartel de los liberales y cede de la primera Escuela del poblado. La casa del Museo Histórico y Etnográfico Don Julio Gómez, aún conserva su estilo colonial, con sus paredes de cal y terrón, el techo está hecho de caña blanca y tejas de arcilla, con el armazón de varas de mangle.

Mural del Museo de San Pablo

Por su parte, en lo que al Mural de San Pablo se refiere, se trata de una escultura – mural de 5 metros de largo por 3 metros de alto, trabajada monocromáticamente en yeso y alquitrán, por el artista español radicado en Chitré (Provincia de Herrera), Fernando García Vitoria y la colaboración de los pintores chiricanos David Arracera y Luis Flores. Este mural constituye la pieza principal del Museo Histórico y Etnográfico de San Pablo, localizado en San Pablo Nuevo, una pequeña comunidad a unos cuantos minutos de la ciudad de David (Chiriquí). El mural al igual que el Museo fueron inaugurados el 18 de octubre de 1991 en un esfuerzo de rescate cultural e histórico de gran trascendencia por parte del Prof. Mario J. Molina, su gestor en ese entonces. En esta imponente obra se recrea pues, el Combate de San Pablo, probablemente la batalla más importante (en Chiriquí) de la guerra de los 1000 días (1899 a 1902). Las escenas de crudo realismo reflejan al fragor del combate, en los rostros de abatidos y triunfadores, los mismos desastrosos efectos que la guerra tiene en todas partes.

En este caso las eternas rivalidades entre Liberales y Conservadores llegaron a su clímax en las extensas llanuras de San Pablo Nuevo situadas entre los ríos Chirigagua y Platanal, aquel Domingo 2 de marzo de 1902, cuando desde las 9 de la mañana hasta las primeras horas de la noche se enfrentaron ambos ejércitos, con la victoria de las fuerzas liberales al mando del Coronel Manuel Quintero Villarreal. Esta victoria Liberal en Chiriquí facilitó sin duda el avance de las tropas hacia la ciudad de Panamá donde finalmente con la firma del Tratado de Wisconsin se puso fin a la guerra de los 1000 días. El Mural de la Batalla de San Pablo retrata de manera singular aquellos rostros de campesinos y lugareños llenos de espanto y estupor ante la insensatez de la guerra. San Pablo es una de las 5 poblaciones más antiguas de la provincia de Chiriquí, fundada en los alrededores de 1620 en las márgenes del Río Chiriguagua. En 1902 jugó un papel importante en la guerra de los Mil Días, ya que fue el bastión principal de las tropas liberales, donde derrotaron a los conservadores.

En esta pintoresca comunidad del interior de nuestra provincia encontramos dos lugares llenos de historia que nos identifican como chiricanos, ellos son la Iglesia Católica donde encontramos piezas coloniales con más de 350 años como imágenes de Santos y la Campana, muy parecida a la histórica de Dolega. Otro de los sitios cargados de historia es el museo Cultural denominado Julio Gómez Ruíz, que es el único que guarda celosamente la historia de la vida republicana de Panamá, durante la Guerra de los Mil Días, que se remonta en la época en que nuestro país formaba parte de la Gran Colombia. En ese museo conserva las armas, balas, uniforme y hasta una cocina con sus respectivas pailas, tazas, e instrumentos utilizados por los combatientes en dicha confrontación militar. Igualmente reposa en el museo un mural tallado, que mantiene la remembranza del enfrentamiento de los bandos tanto del Partido Liberal como del Conservador, en las llanuras del Río Chiriguagua.

Este museo está ubicado en la casa que perteneció a Don Julio Gómez Ruiz y fue donada a la comunidad por su nieta Doña Chefita Gómez de Cuestas. Don Julio Gómez Ruíz era dirigente Liberal, oriundo de San Pablo Nuevo, con su Eduviges Araúz asistieron heridos en el famoso Combate de San Pablo de la guerra de los Mil Días, entre Liberales y Conservadores. Esta casa fue un cuartel de los liberales y cede de la primera Escuela del poblado. La casa del Museo Histórico y Etnográfico Don Julio Gómez, aún conserva su estilo colonial, con sus paredes de cal y terrón, el techo está hecho de caña blanca y tejas de arcilla, con el armazón de varas de mangle.

Antecedentes históricos: época o período departamental o de unión a Colombia

Al despuntar del siglo XX, la Guerra de los Mil Días estremeció a Istmo. Los panameños estancados y decepcionados por las miserias causadas por el centralismo del gobierno colombiano, se levantaron en armas cuando las luchas civiles se extendieron a Panamá. El 31 de marzo de 1900, un pequeño ejército de unos ciento cincuenta hombre comandados por el doctor Belisario Porras y el general Emiliano Herrera, invadieron el territorio cayeron ante los rebeldes. Los insurrectos liberales avanzaron hacia Panamá donde serían derrotados. El 2 de marzo de 1902, el coronel Manuel Quintero Villarreal dirigió un grupo revolucionario que se enfrentó a los conservadores en San Pablo derrotándolos. En noviembre de 1902, se firmó la paz entre conservadores y liberales a bordo del acorazado estadounidense Wisconsin.

El histórico combate de San Pablo

El domingo 2 de marzo de 1902, desde las 9 de la mañana hasta las primeras horas de la tarde, en la extensa llanura de San Pablo Nuevo situada entre los ríos Chirigagua y Platanal, tuvo lugar el más importante enfrentamiento militar entre los ejércitos liberal y conservador que registra la historia de la Provincia de Chiriquí, durante la llamada "Guerra de los mil días". En su obra "Horror y Paz en el Istmo, 1899 – 1902", el historiador Rubén Darío Carles, escribe que esta llanura "fue el teatro de esta única batalla enconada y decisiva habida en la provincia de Chiriquí en el transcurso de los días de la revolución".

Aun cuando en términos absolutos no constituye el único enfrentamiento armado entre los bandos en pugna en Chiriquí, ya que el 4 de abril de 1900 las fuerzas liberales del Doctor Belisario Porras habían ocupado la ciudad de David tras fieros combates callejeros; definitivamente tiene una mayor repercusión para las armas liberales, ya que afianza en el plano militar el avance de la invasión del General Benjamín Herrera, quien había desembarcado el 24 de diciembre de 1901, en Tonosí con un ejército de 1,500 soldados caucanos.

El escenario

El escenario del combate de San Pablo lo ocupa la amplia llanura comprendida entre las márgenes de los ríos Chirigagua y Platanal, jurisdicción del actual corregimiento de San Pablo Nuevo, corregimiento que como sabemos está a su vez dividido en las poblaciones de San Pablo Nuevo Abajo (cabecera) y San Pablo Nuevo Arriba.

Empero, el nombre de San Pablo que designa este importante sector de la provincia chiricana tiene orígenes que se remontan al período colonial. Se sabe, que luego de la fundación de Santiago del Ángel o Alanje, que fue la primera cabecera de la Provincia por obra del maestro Pedro de Montilla Añasco en el año 1591, ya en las postrimerías del siglo XVI, de esa población parten expedicionarios que fundan las reducciones de indios y misiones de San Pablo de Platanal y San Pedro de Espatara situadas a corto distancia de Alanje y que fueran evangelizadas por Fray Melchior Hernández.

En 1736, en el informe que hace Pedro Morcillo Rubión y Auñón sobre el Istmo de Panamá, se habla del "pueblo de San Pedro y San Pablo", como "doctrina de religiosos mercedarios que tiene trece o catorce indios y en todas personas y forasteros llegarán hasta 60 almas y otras 8 o diez, que ahora con la unión de la doctrina de San Pedro de Nolasco de Suri se han agregado". En 1812, San Pablo es descrito como pueblo de corto vecindario de indios, con cabildo de naturales, cura doctrinero y alguna gente libre. Se encuentra todavía bajo la jurisdicción de Santiago de Alanje. En 1862 tiene 730 habitantes. Se le describe "en una sábana no lejos de David, entre los ríos Chirigagua y Platanal, a 40 metros sobre el mar y con una temperatura de 27.7".

Marco teórico

El marco teórico del equipo de investigación será desarrollado durante los sucesivos pasos de la acción (formulación del problema, preguntas de investigación, planificación, implementación y reflexión), y adviene por las sucesivas resignificaciones de los propios marcos conceptuales referenciales de los miembros de dicho equipo. Sin embargo, en esta primera fase del diseño, es importante comenzar a construir este marco, tanto para abundar en la interpretación del problema como para definir las preguntas de investigación y los métodos.

En la Investigación – Acción, el marco teórico será el punto de llegada y no el punto de partida, en virtud de que se trata de la investigación de la propia práctica para su mejora. El marco teórico, en vez de ser definido en la fase de diseño de la investigación, fue construido colectivamente durante el proceso del mismo. Fue resultado de los primeros momentos de reflexión crítica sobre el modelo de educación popular. Se partió de las concepciones mismas que los actores tenían y el

mismo se fue retroalimentando en base a estas concepciones y a los frutos de las instancias de reflexión. Se comenzó buscando respuesta a la pregunta "¿Qué es la educación popular?" y se llegó a definir que la educación popular es un conjunto de principios para orientar la práctica. Los cuales son:

- Aprender haciendo.
- Práctica – teoría – práctica.
- Fomentar el aprendizaje autónomo.
- Partir de los conocimientos de los/as alumnos/as.
- Fomentar valores de justicia social, democracia y solidaridad.
- Construcción colectiva de conocimiento.
- El educador como facilitador del aprendizaje.
- Toma de conciencia de su propio proceso de aprendizaje.
- Problematización para estimular el aprendizaje los/as alumnos/as.
- Generar un clima de respeto mutuo, confianza y democracia.
- Fomentar el sentido de criticidad y auto-criticidad.

Después de que estos principios fueran identificados y consensuados, se indagó sobre las implicaciones de éstos en la práctica áulica, lo cual evidenció un vacío en conocimientos y consenso. Para completar el marco teórico, por lo tanto, fue importante también explicitar cómo se implementa y cómo se identifica la puesta en práctica de estos principios.

La entrevista

La entrevista es una forma de recoger las opiniones, percepciones, ideas y sentimientos de otros sobre problemas, hechos y situaciones. Se compone de una serie de preguntas que permitan alcanzar respuestas abiertas por parte del entrevistado. Las entrevistas se pueden realizar a otros participantes, a docentes, alumnos, padres y madres, o a cualquier otra persona que contribuya a comprender mejor la situación.

Las respuestas a estas preguntas pueden ser analizadas de diferentes formas. Se puede realizar un análisis del discurso con las respuestas, analizando e interpretando la información para encontrar recurrencias y significados en las respuestas. O se puede realizar un análisis con el fin de encontrar la información relevante para comprender mejor la situación. Un instrumento pertinente puede ser una guía de preguntas.

Desarrollo de la entrevista:

- **Contenido y naturaleza de las preguntas:** pueden referirse a experiencias, ciencias y opiniones, sentimientos, conocimientos, características personales.

- **Organización y secuencia de preguntas:** conviene iniciar la entrevista con preguntas que generen un clima agradable, que faciliten el paso a las más complejas, con mayor carga emocional, para dedicar la última parte a las cuestiones fáciles.

- **Relación entrevistador-entrevistado:** es necesario generar confianza, aceptación, reciprocidad e intercambio.

- **Formulación de preguntas:** las preguntas abiertas permiten al entrevistador determina él mismo la dirección de la respuesta, no determina las respuestas. Es necesario profundizar en las respuestas, haciendo preguntas adicionales. El estilo de la comunicación debe fomentar la neutralidad del entrevistador, pero a la vez el apoyo y la comprensión.

- **Registro de la información:** debe ser una reproducción de lo ocurrido.

La grabación (video, audio, fotografía)

La grabación es de mucha utilidad, tanto para lograr registros de situaciones como para generar reflexión sobre la propia práctica. El primer paso para comprender mejor la conducta de uno mismo es poder verse a través de los registros y ubicarse como objeto de su propia reflexión. La cámara de vídeo es un instrumento de mucha utilidad a este respecto. Por ejemplo, si la situación investigada trata de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el aula, la grabación de una clase y el posterior análisis de esta grabación por parte del docente – investigador (cuya situación fue grabado) puede facilitar una mejor comprensión del problema (en una primera instancia), y una mejor comprensión de la intervención. En el mismo sentido, si no se dispone de una filmadora, podría utilizarse un grabador, aunque, como es obvio, los frutos del audio son más acotados que los del video.

Otro recurso útil es la fotografía. Ésta también sirve para captar los hechos y analizarlos con mayor fidelidad. También son útiles para relevar las subjetividades de los investigadores. Los participantes de una investigación pueden tomar fotografías de hechos que sean significativos para ellos relacionados con el tema de investigación, y éstas pueden servir como objetos de análisis para la reflexión crítica en el grupo.

Las técnicas e instrumentos:

Es por ello que se impone una propuesta necesariamente interdisciplinaria que al objeto de estudio. Se utilizaron conceptos provenientes de campos disciplinarios a fines tales como la Historia, Geografía, Antropología. Este abordaje interdisciplinario no pretendió: “desdibujar los límites entre las diferentes; entre la historia y las ciencias sociales, sino crear algún tipo de unidad de análisis que pudiera ser

compartida por un amplio espectro de conocimientos" (Ramírez, J. en Wertsch J. 1993: 11). La "actuación narrativa situada" resulte ser un rico y complejo objeto, un punto de encuentro donde se entrecruzaban a modo de trama, la intención, el deseo y los recursos cognitivos y sociales de los narradores con la exposición narrativa con su variedad genérica, provistas por la cultura oral y folclórica. Se hicieron esfuerzos para sortear el individualismo metodológico pero al mismo tiempo se consideraron aspectos para no caer en un enfoque predominantemente antropológico o historia. (Obra: reflexiones acerca de la escritura científica).

Conclusiones

La aplicación del sistema de actividades con enfoque de vinculación con estrategia de formación en la educación superior, favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura Historia de Panamá. Además, el seguimiento a este grupo de estudiantes demuestra que se incentivaron a la búsqueda de información que permitiera su crecimiento personal. Se evidencia el impacto en la sociedad, pues queda demostrado que al investigar se producen conocimientos que incentivan al individuo a conocer más por lo que se considera efectivo.

Los resultados que ofrecieron los instrumentos de investigación evidencian que después de aplicado el sistema de actividades con enfoque de vinculación con estrategia de formación en la educación superior, existen diferencias significativas entre el estado inicial y el estado final que manifiesta el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Historia, bajo las nuevas condiciones y su vinculación con la comunidad, la sociedad y la universidad. Los estudiantes cambiaron considerablemente su modo de actuar y su mayor interés en las clases de historia y en las enseñanzas de las mismas.

Referencias bibliográficas

Ander – Egg, Ezequiel. *Repensando la investigación – Acción – Participativa – Colección Política, servicios y trabajo social*. Grupo editorial Lumix Humanitas. Buenos Aires, 2003.

Boggino Norberto, Rosekrans Kristin. *Investigación – Acción, reflexión crítica sobre la práctica educativa. Orientaciones prácticas y experiencias*. Ediciones Homo Sapiens. Talleres Gráficos Ferial Santa Fe. Argentina, 2004.

Carles Rubén Dario. *Horror y Paz en el Istmo, 1899 – 1902*. Panamá, Editora Panamá América, 1950.

Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA. *Colección construyendo gestión y poder local*. San José Costa Rica 1997.

CENAP. *Memoria y Cultura Popular Costarricense*. San José Costa Rica 1986.

ChenMok, Susan / Malavassi Aguilar, Ana Paulina / Hurtado, Ronny Viales. T*eoría y Métodos de los estudios regionales y Locales*.1.ed. San José, Costa Rica. Sección de Impresión del SIEDIN. 2008.

Cuestas Gómez, Carlos Humberto. *El Histórico combate de San Pablo*. Panamá, 1988.

De Menin, Ovide Temporetti, Felix. *Reflexiones acerca de la escritura científica*. Editorial Homo Sapien. Santa Fé Argentina. 2002.

Díaz, Cecilia. Centro de estudios y publicaciones ALFORJA. *Recuperando la historia e identidad local. Criterios conceptuales y metodológicos*. San José, Costa Rica, 1997.

Rebollo Catalán, M. Ángeles. *La investigación educativa sobre nuevas tecnologías: una aproximación sociocultural*. Enseñanza, 2002.

Sánchez Pinzón, Milagros / P. Jerónimo Azanza. *San Pablo Nuevo, Fé, Historia y tradición*. Impresos Modernos. Panamá 2013.

Villarreal, Beatríz Compilador. *Acerca de la Educación. Ensayos*. Ministerio de Educación. Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media. Universidad de San Carlos de Guatemala OSCADEL, 2009.

Evaluación nutricia: una propuesta para el mejoramiento de nuestras prácticas evaluativas

Gaudy Julissa Jiménez Ordóñez[34]

Resumen: La evaluación, tal y como lo expresan Boggino, N. y Huberman, H. (2002, 82), debe ser continua, global e integradora, capaz de ajustarse a los conocimientos y a las reales posibilidades de los aprendientes, debe comprender valoración y medición en nuestra práctica educativa, sin embargo, muchos facilitadores la utilizan para medir (y no valorar) el conocimiento adquirido de los estudiantes, por lo que se hace realmente importante innovar en este tema, realizar aportes que estén dirigidos en cómo mejorar nuestras prácticas evaluativas desde una perspectiva que nutra el conocimientos adquirido por los estudiantes de manera significativa.

Si se realizan cambios en las prácticas de mediación deben hacerse ajustes también en las estrategias evaluativas, por lo que se plantea realizar una propuesta que redefina este concepto, para dar origen a una nueva concepción: "Evaluación Nutricia", la cual propone amalgamar la participación de estudiantes, docente y el contenido mediante el punto de encuentro que, precisamente, es la evaluación (Castillo, S. 2002, 13).

De esta manera, logramos una valoración continua del aprendiente dentro de un sano realismo, optimista y esperanzador, que le favorezca descubrir las fortalezas, debilidades y habilidades que le ayudarán a vencer los obstáculos los cuales se genera en el proceso educativo.

Muchas veces, en nuestras aulas, tenemos estudiantes esforzados, que realizan sus trabajos, tanto dentro del aula como fuera de ella, con esfuerzo y dedicación, de manera responsable, sin embargo, cuando llegan a las pruebas no tienen esa seguridad y confianza que les permita desarrollar el conocimiento y obtener así la calificación deseada y, en muchas ocasiones, un educador –padres de familia, docente o técnico en evaluación- se toman a la ligera los resultados de una prueba y los comunican al interesado, sin pensar en el daño existencial que puede ocasionarle (Pliego, M. 2005, 210).

Es momento de cambiar esta realidad, lo que para muchos era un sueño o utopía, hoy lo podemos hacer realidad mediante una evaluación justa, que dote al estudiante de un aprendizaje significativo, por medio de la valoración y no solo la medición.

La evaluación nutricia es la respuesta al cambio, al ser una nueva perspectiva, propone una alternativa pedagógica que nutre el aprendizaje por medio de la innovación y la valoración de varios componentes que están en proceso educativo de cada aprendiente y genera aprendizaje significativo en los aprendientes, asimismo, contribuye a disminuir los índices que corresponden al bajo rendimiento.

Palabras Clave: Evaluación, aprendizaje, estrategias evaluativas.

[34] Universidad Nacional de Costa Rica. Email: gaujj31@yahoo.es

Introducción

Entrar en el aula un día de una prueba (examen, quiz, prueba de ejecución, etc.) y ver en la cara de los estudiantes curiosidad, alegría, ilusión, ansiedad, entre otros; lograr erradicar del rostro de los y aprendientes los gestos de susto, miedo, zozobra, angustia, por mencionar algunos; se lograría una transformación en la mentalidad y actitud de los y las jóvenes, y no solo en ellos, sino que sería una metamorfosis en el sistema educativo y sus componentes, tal y como lo dice (Freire, P. 2013, 65) "Lo que no es posible, sin embargo, es pensar en transformar al mundo sin sueños, sin utopías o sin proyecto". El repensar en el mejoramiento de la educación, específicamente, en las prácticas evaluativas, implica generar un cambio, que promueva la nutrición del aprendizaje, que logre un impacto positivo en los aprendientes. Se sabe que cambiar es difícil y crea resistencia, pero no es imposible lograrlo.

Hoy, la evaluación viene a ser causante de la exclusión de los aprendientes del sistema educativo, los cuales no obtienen el resultado que esperan y caen dentro de una problemática social, por ello, debe pensarse en visualizar la evaluación de una manera distinta de la actual, pues promovería rostros de satisfacción y aprendizajes significativos de manera innovadora.

A muchos docentes se les hace difícil pensar cómo serían estos gestos positivos en los estudiantes, y no solo eso, sino imaginar en innovar sus prácticas evaluativas, dentro del sistema educativo existente, pensarán que la narración del párrafo anterior puede ser una utopía, o un sueño difícil de alcanzar, pero con esfuerzo y dedicación se puede lograr que la historia cambie. Hay experiencias que muestran resultados alentadores, cuando se hace un cambio en el sistema educativo. Por mencionar algunos que impactaron la educación de sus aprendientes, tenemos:

- Hipatia de Alejandría en el siglo V, quien conocía y aplicaba perfectamente los principios de aprendizaje y el arte de enseñar a sus seguidores, quienes llegaban desde todas las ciudades a instruirse con ella, por la motivación y los deseos de aprendizaje que despertaba en sus aprendientes.

- Paulo Freire, con su principio del diálogo, enseñó un nuevo camino para la relación entre profesores y discentes, sus ideas influenciaron los procesos democráticos en todo el mundo, utilizó una metodología que erradica la educación bancaria y promueve, a partir de la práctica social y la reflexión un aprendizaje para la vida, transformando todo un sistema.

Ambos ejemplos, son personajes que logran trascender, gracias a la renovación que realizaron al sistema educativo y con su liderazgo transformaron sus prácticas educativas, generaron un aprendizaje significativo en cada uno de sus aprendientes.

La idea en este capítulo es hacer que los mediadores logren concebir la evaluación de manera incluyente, que nutra el conocimiento y se disfrute a partir de lo adquirido en este, dentro de una sana construcción.

Hacer este sueño realidad, redisoñar la evaluación es una propuesta que intenta reconstruir este concepto y dar a conocer "la evaluación nutricia" para comprender el verdadero sentido que tiene la evaluación, así como presentar una propuesta que contribuya con el mejoramiento de nuestras prácticas evaluativas. Según Cappelletti (2011, 13) "un cambio en el proceso evaluativo lleva a un mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje" y continúa diciendo "la evaluación puede ser una gran ventana, a través de la cual podemos entrar y alterar nuestras prácticas cotidianas, cuando esta se presenta como una necesidad, es posible transformarla y conferirle significado y calidad".

Los docentes tenemos la oportunidad de contar con elementos que regulan el proceso educativo, la evaluación, se puede considerar la puerta más grande que permite regular dichos proceso, ya que esta le ofrece al docente la posibilidad de saber hasta donde llegó el aprendiente, así como sus potencialidades o carencias y, a partir de ello, asignar su valor al desempeño y otorgar la condición de este, a partir de un resultado que puede ser o no positivo, por lo que se hace necesario utilizar esta entrada para beneficio del aprendiente, permitiéndonos a los docentes innovar en nuestras prácticas evaluativas, transformar la cotidianidad en oportunidades, para desarrollar la creatividad en nuestras prácticas, a partir de la innovación, sin embargo, se hace necesario conocer un poco la concepción que se le ha dado a la evaluación desde su origen.

Historia de la evaluación y distintas percepciones del concepto

Al revisar la historia del concepto de evaluación, constatamos que este término es utilizado desde antes de Cristo, por ejemplo:

- En el Antiguo Testamento se describe formas de evaluación.

- También, hace más de 3000 años, los chinos seleccionaban a los altos funcionarios y medían la habilidad de los individuos que aspiraban a ocupar posiciones en el gobierno. Guerra, I. y López, Ph. (2007, 9).

- Personajes como Ptolomeo en la antigua Grecia, realizó los tetrabiblos, el tratado más importante de evaluación de la Antigüedad.

- Cicerón menciona el concepto de evaluación y, además, utiliza planes evaluadores.

- Sócrates integró evaluaciones verbales como parte de su práctica instruccional.

Éstos y muchos otros son algunos ejemplos de personajes de la Antigüedad que utilizaron este concepto. Sin embargo, si se realiza el recorrido de la historia, se puede decir que este concepto ha pasado por cuatro grandes momentos: desde antes de Cristo y hasta 1890, el término evaluación tenía su significancia en medición y descripción, posterior a ese año y hasta 1930, surge la primera generación, los cuales le dan origen a los test.

La segunda generación data de 1930 a 1960 con la revolución de Ralph Tyler, quien es considerado el padre de la evaluación, puesto que es quien introduce por primera vez el término evaluación educacional, en el contexto escolar, la cual consiste en comparar los resultados de la enseñanza con unos objetivos planteados. Díaz, J. (2005, 20).

La tercera generación se da de 1960 a 1988, esta es la generación del juicio o valoración y, actualmente, estamos en la cuarta generación, que data de 1989 a la actualidad, donde está orientada hacia el perfeccionamiento y se plantea los criterios básicos de referencia para evaluar la educación (las necesidades educativas, equidad, factibilidad excelencia. Islas, N. (2012).

De igual manera, si nos orientamos en los instrumentos evaluativos, su origen se remonta a la época de la industrialización. Al respecto, Saavedra, M. (2004, 1) expresa: "En el siglo XX la génesis del término evaluación, está vinculado al proceso de industrialización de los Estados Unidos";en este momento, la corriente del Taylorismo estaba surgiendo con fuerza, se fundamentaba principalmente en aumentar con eficiencia la industria por medio del trabajo, mediante el aumento de la eficiencia en el nivel operacional, lo que conlleva a realizar una medición en el trabajo, para cuidar su capital y, a partir de ahí, se empieza a elaborar una especie de evaluación, dando origen a la confección de instrumentos para medir una tarea específica, surge un nuevo concepto y, con él, nuevas formas de mejorar el trabajo realizado y es cuando se introduce este término en el ámbito educativo.

Entonces, el conocimiento se empieza a medir por medio de los instrumentos, y es así como entran en juego los centros educativos, que utilizan instrumentos de evaluación como el examen. En este sentido, Flores, R. (2001, 178) expresa que: "la aplicación de pruebas del rendimiento académico para medir el grado de aprendizaje de los estudiantes significó un avance histórico para la educación frente al maestro o tutor medieval que media el progreso del alumno por el número de horas que este permanecía sentado en el escritorio o sometido al taller".

En aquellos tiempos la evaluación no estaba relacionada con los objetivos de aprendizaje, ni con valorar el conocimiento adquirido, en otras palabras, se medía la paralización del aprendiente, excluyendo a quienes se movilizaban, incapacitándolos a tomar decisiones, a generar o construir su aprendizaje, sin embargo, la situación cambió cuando aparecen las pruebas en la institución escolar.

Al respecto, Saavedra (2004, 2) afirma que: "el examen aparece en la institución escolar con la finalidad de determinar el rendimiento académico de los estudiantes y de seleccionarlos para ocupar las distintas funciones de la división del trabajo". Cambia así el panorama de la inmovilización, para ubicarlos en tareas correspondientes a sus potenciales o habilidades y logra visualizar la prueba de manera distinta, sin embargo, hoy, en las instituciones educativas se supone que las pruebas miden el conocimiento adquirido de los discentes en el desarrollo de un tema específico, para el estudio de alguna asignatura, permitiéndole la aplicación de esta continuar con el desarrollo de los contenidos de aprendizaje.

Así mismo, Flores, R. (2001, 137) expresa que "la evaluación se realiza sobre lo que el estudiantes alcanza respecto a su logro anterior, sobre la dinámica de cada alumno hacia su propio progreso en el dominio del tema; la evaluación es una dimensión de la enseñanza que permite que esta se reconsidere, se rediseñe y se reorganice de modo permanente, sobre la marcha del proceso".

Es, por lo mencionado que se afirma que la evaluación es un proceso de sistematización de instrumentos utilizados en el desarrollo académico de los objetivos, permite medir el conocimiento en el proceso de mediación de enseñanza y aprendizaje, posibilita al docente diseñar el material y estrategias, de acuerdo con la capacidad de sus discentes y enriquece la acción didáctica. Pero es necesario que este proceso sea continuo. Al respecto, Boggino, N. y Huberman, H. (2002, 82) expresan que "La evaluación tiene que ser continua, global e integradora y ajustarse a los conocimientos y a las reales posibilidades de aprender de los estudiantes".

La evaluación debe ser constante y se puede dar de muchas formas, por ejemplo, al iniciar el curso lectivo, con un grupo se utiliza la evaluación diagnóstica, que permite evidenciar los conocimientos previos de los estudiantes para poder avanzar en el grado en el que se encuentran, posterior a este se puede realizar las evaluaciones operativas del proceso, por mencionar algunas, pero es todo un arte utilizar las técnicas adecuadas para conocer cuánto se ha enseñado a los estudiantes y cuánto han aprendido mediante la enseñanza brindada. Según Flores, R. (2001, 137), evaluar no es una técnica general abstracta, sino una actividad ligada a la enseñanza, actualmente se han realizado varios estudios en evaluación, específicamente, ligados a la enseñanza.

En el ámbito internacional, los trabajos en esta materia, inician desde hace muchos años, a inicios del siglo XX. En este sentido, De la Garza (2004, 809) expone: "La evaluación educativa tiene su origen en los primeros años del siglo XX, en Estados Unidos. Está influida por las ideas de progreso, de la administración científica y por la ideología de la eficiencia social. El modelo de los objetivos de aprendizaje impactó en los años treinta el desarrollo curricular y su evaluación".

Sin embargo, los avances más significativos se empezaron a dar a partir los años 70, De la Garza (2004, 809) comenta: "Para los sesenta era una tecnología poderosa que, junto con los diseños experimentales, constituían la metodología tradicional de la evaluación educativa"; continúa diciendo: "para finales de los sesenta, se hace la crítica del modelo tradicional de evaluación y, en la siguiente década, surgen nuevas formas para evaluar las innovaciones educativas".

Con esto queda en evidencia que la labor no es fácil, cuando se trata de evaluar al discente, ya que entran en juego una serie de elementos (los contenidos por desarrollar, los objetivos, el entorno, los padres de familia, entre otros), que están en el sistema educativo, los cuales se complementan para logar un aprendizaje significativo, pero la evaluación actualmente se realiza por medio de un instrumento, que mide el conocimiento adquirido, mediante una instrucción bancaria, mecanicista que promueve la memorización, obstruyendo la construcción de conocimientos mediante prácticas educativas. En este sentido, Freire, P. (2008, 54) expresa que el docente debe proponer al aprendiente elaborar los medios necesarios para construir su propia comprensión del proceso de conocer y del objeto estudiado.

De la Garza (2004, 809) expresa: "evaluación, era sinónimo de medición, prueba o examen". Y esta es la concepción que en la actualidad utilizamos, en Costa Rica y el mundo, el instrumento de medición es el examen. Al respecto, Martínez, F. (2013: 8) afirma: "el uso de pruebas en gran escala para evaluar el nivel de aprendizaje que logran alcanzar los alumnos de diferentes grados y niveles de la educación básica es, probablemente, un elemento que se volverá permanente, tanto en México como en toda América Latina y en el mundo".

Dejando de lado las pruebas y continuando con el desarrollo de la evaluación educativa, empieza a surgir una evolución importante. Arbós (2003, 6), también lo confirma cuando expresa:

Muchos países de América Latina, ya se planteaban la mejora de la calidad educativa en los años 50, cuando algunos países europeos no la habían hecho (España). Pero ha sido en los años 90 cuando han adquirido carta de naturaleza los sistemas de evaluación de la calidad de la educación. El primer paso en un largo recorrido consiste en querer caminar, y este ya lo han dado buena parte de los países.

Sin embargo, no solo se han realizado mecanismos institucionales, centros de evaluación, planes sistemáticos y programas de esta temática, también se ha trabajado fuertemente en las investigaciones, así lo confirma González, M. (2000, 39), quien expresa: "En los últimos diez años las investigaciones sobre evaluación del aprendizaje han incrementado su interés en la repercusión de la evaluación sobre el aprendizaje de los estudiantes", en encuestas realizadas en diferentes países, la evaluación y sus efectos se constituye en foco de atención, es así como aumentan también los debates y el reconocimiento del impacto de la evaluación del aprendizaje

en las actitudes que toman los estudiantes en relación con su trabajo, sus estrategias de aprendizaje, su compromiso para aprender, su confianza y autoestima, todo lo cual repercute en la calidad del aprendizaje.

En este sentido de calidad del aprendizaje, Kravetz (2008, 191) afirma que: "La evaluación de la educación –desde actuales perspectivas- se interroga cada vez más en torno a lo que será posible aprender una vez abandonada la escuela con las certificaciones correspondientes". Es función de los docentes lograr que sus estudiantes tengan un aprendizaje para la vida, no para los exámenes, debe ingeniárselas para que el estudiante pueda vencer todos los obstáculos (miedo, desmotivación, pesimismo, negatividad, entre otros) que le impiden encontrar el deleite en el aprendizaje.

Al respecto, Pliego, M. (2005, 210) manifiesta que: "El pedagogo tiene el deber profesional de descubrir los puntos de apoyo del educando –sus fortalezas– para que, basados en ellos, le brinde su ayuda generosa para remontar los obstáculos y las debilidades superables en cada caso. Todo, dentro de un sano realismo, optimista y esperanzador", este mismo autor también habla de la eficacia y la eficiencia. En el caso de la primera, se refiere a la sobrevaloración que se le da a los resultados y con respecto a la eficiencia, la cataloga como la más valiosa, ya que "abarca también la satisfacción personal que brinda el logro y –más aún– la verdadera conquista del conocimiento, habilidad o actitud que se desee evaluar. Estudiar para «pasar un examen», no asegura la persistencia de lo aprendido".

Por lo que se hace necesario definir una nueva concepción de evaluación que permita la innovación, la nutrición del aprendizaje, entiéndase nutrición como el aprovechamiento de nutrientes (conocimiento) del aprendizaje, que permiten el funcionamiento necesario del crecimiento en cuanto al saber adquirido por parte de los discentes. Según la Organización mundial de la salud, cuando se habla de nutrición se hace referencia a un elemento fundamental de la buena salud, por lo que si le damos connotación a la nutrición del aprendizaje, estamos haciendo alusión a un elemento fundamental para el buen aprendizaje, por lo mencionado, es menester realizar la construcción de una perspectiva distinta, que permita a los docentes resignificar la evaluación.

Construcción de una perspectiva (evaluación nutricia)

Actualmente, en nuestras instituciones no se asegura que el estudiante tenga un conocimiento claro, un aprendizaje significativo, provechoso, mediante una nota, que es la que determina si el discente pasa o no al siguiente nivel y a estas políticas del Ministerio de Educación Pública nos debemos ajustar todos los mediadores, sin embargo, muchas veces, un número no solo determina la posibilidad de pasar de un ciclo a otro, sino también, ese número genera miedo, al no lograr el 100% que se desea, se cae en la inseguridad, desconfianza, porque ese número significa un castigo que conlleva a la exclusión y, esta, a su vez, genera una problemática social.

Se puede decir que el problema radica en la evaluación, porque el bajo rendimiento y la deserción tienen como principal causante a esta, los jóvenes muestran inseguridad cuando no dominan el tema, muchas veces copian, faltando a la ética, su angustia por salir bien hace que olviden que el verdadero significado de lo que aprendieron, pero más importante, olvidan que la evaluación contribuye en la formación de cada uno de ellos. Se hace latente así, intervenir y dar conocer una nueva concepción de este término, para que sea interiorizado y aplicado, no solo por los discentes, sino también por los docentes, concebir de una manera distinta la evaluación, resignificarla, de manera formativa, operativa, diagnóstica, continua, global, integradora (no solo de contenido, sino también que amalgame a este con su entorno), crítica, holística, innovadora, sobretodo, participante, de tal manera que nutra el proceso educativo, ese es nuestro compromiso con cada uno de los aprendientes.

Freire, P. (2008, 33, 37) expresa que una de las tareas más hermosas y gratificantes que tenemos por delante como profesores y profesoras es ayudar a los educandos a constituir la inteligibilidad de las cosas, ayudarlos a aprender, a comprender. Continúa diciendo que no hay práctica docente sin curiosidad, sin capacidad de intervenir en la realidad, sin capacidad de ser hacedores de historia, siendo, a su vez, hechos por la historia.

Es nuestro deber como docentes marcar pautas y hacer historia, pero de manera positiva, participar y hacernos partícipes del proceso educativo, involucrando valores (seguridad, confianza, optimismo, satisfacción, entre otros), sueños (dentro de un realismo esperanzador), proyectos (mediante una construcción conjunta educandos–mediadores) y aportes de innovación (transformación de nuestras prácticas evaluativas), para lograr la evaluación nutricia, la cual define como una construcción conjunta del conocimiento, mediante el disfrute, que logre entusiasmo, alegría, confianza, seguridad, optimismo, satisfacción y, sobre todo, que redisueñe el arte de enseñar-aprender desde una perspectiva holística.

Necesitamos una Evaluación Nutricia, porque la evaluación tradicional descalifica, excluye, pone en riesgo social a nuestros aprendientes, sí cambiamos nuestra mediación, es necesario cambiar las estrategias de Evaluación, en todos los sentidos. Actualmente, el sistema nos insta a utilizar la evaluación formativa, la diagnóstica y la sumativa, pero que tal si dentro de estas tres utilizamos siempre la nutrición para lograr obtener el aprendizaje deseado, a partir de la innovación de nuestras prácticas.

Muchas veces olvidamos que la evaluación operativa nos lleva a una continua valoración del aprendiente en cuanto a conocimiento u otros aspectos, también, la evaluación diagnóstica permite determinar las condiciones iníciales para tomar decisiones necesarias y pertinentes para hacer el acto educativo más eficiente y eficaz.

Se han tergiversado estos términos y se ha hecho un uso inadecuado de estos tipos de evaluación y solamente damos la valoración final con lo que dice o, más bien, añade la evaluación sumativa, la cual designa un número que mide y juzga el aprendizaje adquirido por cada discente.

Al respecto, Pliego, M. (2005, 210) expresa: "¿Por qué en el campo de la Medicina puede demandarse a un médico o a un hospital que han dictaminado un falso y grave diagnóstico irreal? ¿Por qué un juez debe dilatar la sentencia del reo cuando cabe la menor duda de las pruebas del delito cometido? Y, ¿por qué a veces, un educador –padre de familia, maestro o técnico en evaluación– se toma a la ligera los resultados de un examen y los comunica al interesado, sin pensar en el daño existencial que pueda ocasionarle?

¿Qué pasa con aquel aprendiente que pudo hacer todo en la clase, pero cuando llegó al examen no pudo hacer nada y obtiene una calificación no deseada? ¿Debe excluirse del sistema? ¿Es responsabilidad del estudiante esta calificación no deseada? ¿Es responsabilidad del mediador esta calificación? O, más bien, se puede atribuir al sistema educativo el fracaso?

Estas interrogantes sustentan este trabajo, la respuesta es NO, lo que ocurrió es que la inseguridad, el miedo, la angustia, la desconfianza, lo acogieron en su seno, imposibilitándolo a desarrollar lo aprendido en clase. ¿Cuántos aprendientes hemos tenido que han pasado por esto?, supongo que muchos, ¿Qué hemos hecho por cambiar esta situación?, no importa lo que no hemos realizado, lo importante es dar apertura al cambio y a la innovación de nuestras prácticas, respetando así el derecho que tienen nuestros discentes de aprender y mi obligación de generar aprendizaje. En Costa Rica tenemos la posibilidad de modificar nuestras prácticas educativas, ya que nuestro sistema evaluativo es flexible y permite utilizar la innovación y creatividad para modificar el proceso, en beneficio de los discentes, originando apertura al cambio.

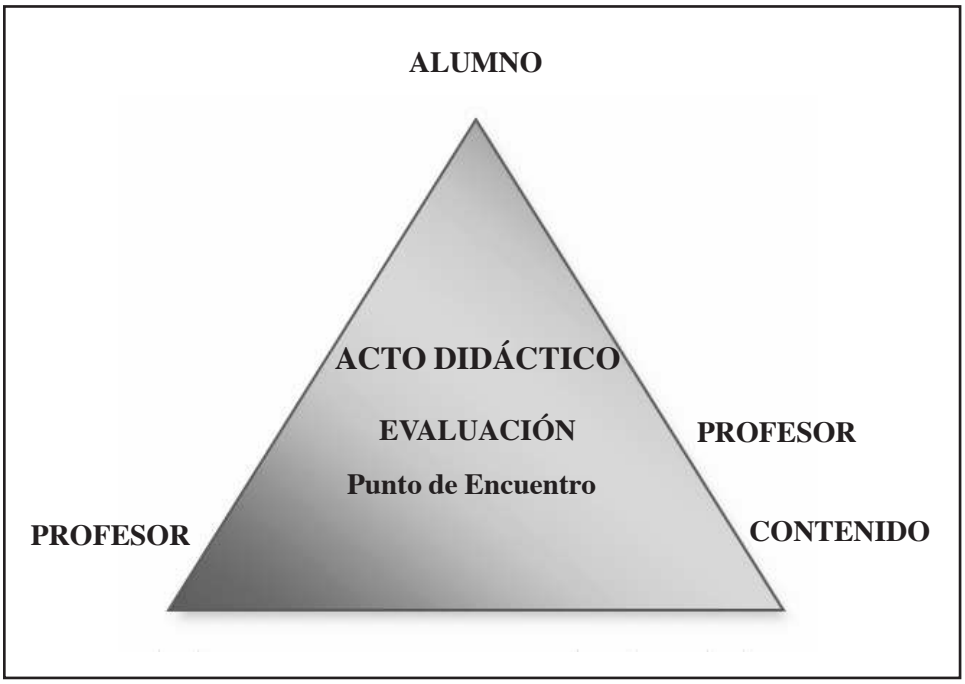
Aportes a la educación en Costa Rica

En Costa Rica también se han realizados importantes investigaciones que han arrojado datos significativos, que conllevan a recomendaciones en el área de evaluación, en este sentido, se retoma una idea de Stigler y Hiebert, citado por Ramírez, L. (2012, 7): "la llave para mejorar la calidad de la educación está en que los profesores dispongan de mecanismos efectivos para mejorar continuamente su docencia", entonces, se constata que existe una necesidad, en cuanto a la formación docente, pero no solo formación, si no su actualización, sin embargo, el factor tiempo viene a ser perjudicial, para muchos; de igual forma, el hecho de estar realizando clases dinámicas o metodologías distintas o estrategias evaluativas creativas, llevaría su tiempo para ser desarrollado.

En este sentido, Ramírez, L. (2012, 5) expone que: "la duración promedio de la hora lectiva es de cuarenta minutos", además, así lo confirman Gaete, M. y Jiménez, W. (2011, 106), los cuales exponen que: "en secundaria, es probable que la poca capacidad innovadora obedezca a la camisa de fuerza que es el sistema de evaluación, centrado primordialmente en la nota, donde la evaluación diagnóstica y la formativa son casi inexistentes en el proceso educativo". Estas formas de evaluación solo complementan la búsqueda de un resultado sumativo. También hay investigaciones importantes en lo que respecta a la deserción, la cual, muchas veces, es ocasionada por las evaluaciones, Herrera,L. (2012, 3) cuenta que: "de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011), a escala mundial y regional, la deserción escolar es un problema que enfrenta la sociedad en general, en donde la población más afectada es la de bajos recursos económicos".

Por lo que se hace importante reforzar ciertas áreas, un buen rendimiento académico está complementado con un proceso de enseñanza y aprendizaje, en el que intervienen elementos como las características del alumno (inteligencia, actitudes, aptitudes, hábitos, gustos, entre otros), el docente (carácter, metodología, formación profesional), la organización del sistema, factores sociales, entre otros. Así mismo, Castillo, S. (2002, 13) lo define en una triangulación donde participa el estudiante, el docente y el contenido mediante el punto de encuentro.

Figura Nº 1
La evaluación, "punto de encuentro" del acto didáctico



Fuente: *Castillo, S.* (2002: 13).

Cada uno de los aspectos propuestos en la triangulación son claves, para lograr una unificación exitosa en el proceso educativo, por lo que se hace importante en el acto didáctico dotarse de técnicas y estrategias evaluativas que beneficien el desarrollo de cada uno de los jóvenes.

Es muy atinente lo que indican Boza, A. y otros (2010, 75), parafraseando a estos autores, se sostiene que las prácticas evaluativas deben contribuir a favorecer procesos inclusivos en el aula, en la medida que son comprensivas y atienden a los distintos modos de aprender y a la diversidad cultural de los estudiantes, rompiendo así los moldes de la homogeneidad y la uniformidad, ofreciendo diversos modos de evaluación a los que se pueden adscribir los discentes. Es necesario que las estrategias evaluativas empleadas generen en el acto educativo un aprendizaje significativo, que contribuya a mejorar la mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje de los jóvenes a cargo.

Por lo que se hace necesario indicar que hoy, la evaluación se debe aprovechar en el quehacer cotidiano y, además, lograr sacarle provecho, utilizándola de una manera adecuada; es importante estar evaluando constantemente a los aprendientes, es una manera enriquecedora de medir el proceso educativo, aplicar varios tipos de evaluación, los cuales permiten informar acerca del desarrollo de los y las jóvenes.

Es por ello que el presente trabajo trata de dar a conocer primeramente lo importante de la evaluación en el quehacer diario y su relación con respecto al rendimiento académico, se afirma que esta realidad es vivida en todos los niveles de instrucción y en los distintos tipos de instituciones académicas, principalmente, en la secundaria, donde se dan los más altos índices de deserción, sin embargo, el problema más latente se da en el sistema nocturno, en los últimos años, la educación Nocturna, ha sido una de las más afectadas por la deserción estudiantil, así lo muestra el Estado de la Educación (2012, 39), donde indica: "el sistema sigue mostrando serias dificultades en materia de rendimiento; así lo indica el dato que, en el 2009, uno de cada 5 estudiantes reprobó el curso y continúa diciendo, esta situación afecta de manera especial a algunos tipos de colegios, como los nocturnos".

La evaluación, se rige en el sistema educativo costarricense, de acuerdo con el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, el cual tiene por objetivo:

Establecer la regulación básica del proceso de evaluación de los aprendizajes y se define la evaluación de los aprendizajes como un proceso de emisión de juicios de valor que realiza el docente, con base en mediciones y descripciones cualitativas y cuantitativas, para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y adjudicar las calificaciones de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. Reglamento de evaluación de los aprendizajes (2009, 9).

La nota de los estudiantes en cada asignatura y para cada periodo se obtendrá sumando la calificación de los siguientes componentes: el trabajo cotidiano, trabajo extra-clase, las pruebas, concepto y asistencia, básicamente, se hace referencia en las pruebas, las cuales, según este reglamento, "pueden ser escritas, orales o de ejecución, sin embargo, en la asignatura de matemáticas se realizan de manera escrita". Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes (2009, 22-23). Este reglamento define las pruebas como un "instrumento de medición, cuyo propósito es que el estudiante demuestre la adquisición de un aprendizaje cognoscitivo", continúa diciendo que "para su construcción se seleccionan los objetivos y contenidos del programa vigente del nivel correspondiente, además, se indica que las pruebas no deben tener carácter acumulativo durante un mismo periodo…, se resuelven individualmente". Reglamento de evaluación de los aprendizajes (2009, 23-24).

En la educación diversificada, el porcentaje que se le asigna al componente pruebas es un 70% y se deben realizar mínimo dos, se indica este ciclo, porque es en el cual se realiza el estudio y esto no es nuevo, las dos pruebas por periodo, se vienen realizando desde hace más de 20 años y la suma de ambas tienen el mayor valor de la nota porcentual. Entonces, las prácticas evaluativas actuales que utilizan la mayoría de los docentes en nuestro sistema educativo son excluyentes, condena con un número; por lo que se hace necesaria la adecuación de nuestras estrategias evaluativas desde una perspectiva nutricia, incluyente, que posibilite cambiar la historia y transformar así el acto educativo.

Es por lo mencionado, que expongo una de las tantas formas de cómo podemos cambiar la historia de la evaluación, un propuesta que ha sido utilizada por varios años, logrando alcanzar resultados óptimos, en beneficio de los y las estudiantes.

Una propuesta para el mejoramiento

Se hace urgente y necesario, mejorar la situación actual en la institución y una de las maneras es, tal y como lo indica González, M. (2000, 41) "utilizando las debilidades presentes (tanto en docentes como en estudiantes) como una oportunidad para convertirla en fortaleza; a través la acción transformadora de la enseñanza (la metodología que se utiliza para lograrlo)". Se va a dotar al facilitador de las herramientas necesarias para que promueva en el estudiante la seguridad, confianza, el hábito de estudio y obtener así una serie de cualidades que satisfagan al facilitador, logrando que el docente aporte con su labor un granito de arena en la vida de cada uno de los estudiantes, proporcionando que el rol estudiantil no se vea como una tarea, sino como un deleite.

Al respecto, González, M. (2000, 41) expone que: uno de los efectos más relevantes de la evaluación sobre el aprendizaje, se refiere a su contribución en la formación de cualidades en los estudiantes como la autonomía, la reflexión, la responsabilidad ante sus decisiones, la crítica, que forman parte de los objetivos de la

enseñanza. Para el logro de ellos, la evaluación debe devenir en momento de aprendizaje, fundamentalmente cuando se comparte, entre profesores y estudiantes, las metas, los procedimientos y los criterios de evaluación. Si logro erradicar el miedo (por salir mal en una prueba) en mis aprendientes y cambiarlo por confianza, seguridad, entusiasmo, optimismo, entre otros, estoy abriendo paso a una gran transformación, de la cual he sido testigo.

Desde hace más de ocho años he aplicado una práctica evaluativa que me ha permitido que este redisoñar no sea una utopía, sino que esté dentro de un realismo esperanzador, lo primero que hay que hacer es reconstruir los términos, hacerle ver al estudiantes que una prueba no es más que un repaso de lo que se ha aprendido en el aula, la cual todos son capaces de contestar. Erradicar el concepto errado que tienen de examen y sustituirlo por práctica de lo aprendido, fomentar el hábito de estudio dentro de la clase y fuera de ella, han generado confianza y seguridad en los aprendientes, al punto que el día de la prueba sus rostros cambien por alegría, ansiedad, satisfacción, deseos de plasmar en el instrumento lo que conocen, lo que aprendieron, lo que saben.

Como propuesta, lo que he hecho es una prueba corta por tema estudiado, al final del periodo, se habrá realizado entre 6 o 8 pruebas cortas, el sistema educativo actual, me indica que mínimo se realizan dos pruebas y no me habla de un máximo, entonces, es como fragmentar la prueba larga que aterroriza a más de uno (por todos los objetivos que se evalúan en una sola prueba) en varias pruebas cortas, eso sí, con todos los lineamientos que se deben ajustar, según el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes.

¿Qué logro?, que el estudiante se prepare en un tema específico, el cual se ha practicado, tanto dentro del aula como fuera de ella, fomentar el hábito de estudio semanal (Evaluación formativa y diagnóstica), así como motivarlos a concebir su responsabilidad como estudiantes, permitiendo opciones de números (Evaluación sumativa) con los que el estudiantes aprende a ver de manera satisfactoria, no me limito a solo dos opciones (dos pruebas), pero lo más importante es que el estudiante logra interiorizar que la evaluación es una construcción conjunta por medio de un sano disfrute y donde se obtiene la seguridad necesaria y la confianza para poder realizar la tarea encomendada, redisoñando el arte de enseñar y aprender, desde una perspectiva holística e integradora y, en este sentido, Freire, P. (2008, 47) señala: “quien enseña aprende al enseñar, y quien aprende enseña al aprender”.

¿Qué me genera?, la satisfacción de lograr que los estudiantes mejoren su rendimiento académico y se evite la deserción, que conlleva a una problemática social, así como disciplinar y ordenar los tiempos de la clase.

Logro que esta nueva perspectiva de evaluación nutricia permita redisoñar la evaluación actual, en otra que no sea ajena al proceso educativo y a sus integrantes

(docentes, padres, discentes, personal educativo, entre otros), que permita el disfrute y deleite del arte de enseñar y de aprender, para que nuestros discentes resignifiquen el verdadero sentido de la evaluación.

Referencias bibliográficas

Arbós, A. (2003). Hacia un modelo sistemático de evaluación del sistema educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*. Vicedecano de Magisterio de la Universidad Internacional de Catalunya, España.

Boggino, N. y Huberman, H. (2002). *Transversalidad contextualización y globalización de la Enseñanza. La experiencia de bandas de aprendizaje*. Argentina: Homo Sapiens Ediciones.

Boza, A. y otros. (2010). *Educación, Investigación y desarrollo Social*. Madrid, España: Narcea S.A. Ediciones.

Cappelletti, I. (2011). *Evaluación, Fundamentos y Prácticas Educativas*. Segunda edición. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.

Castillo, S. (2002). *Compromiso de la evaluación educativa*. Madrid, España: Pearson Educación.

De la Garza, E. (2004). *La evaluación educativa*. RMIE, Oct-Dic. 2004.Vol. 9, Nº 23.

Díaz, J. (2005). *La Evaluación Formativa como Instrumento de Aprendizaje en Educación Física*.España: INDE publicaciones.

Flores, R. (2001). *Docentes del siglo XXI. Como desarrollar una práctica docente competitiva*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

Freire, P. (2013). *Pedagogía de la Indignación: cartas pedagógicas en un mundo revuelto*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Gaete, M. y Jiménez, W. (2011). Carencias en la formación inicial y continua de los docentes y bajo rendimiento escolar en matemática en Costa Rica. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*. Año 2011. Vol. 6 Número 9. Costa Rica.

Gimeno, S. y Pérez, A. (1997). *Comprender y Transfomar la Enseñanza*. Sexta Edición. Madrid, España: Ediciones Morata.

González, M. (2000). I Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. II Las funciones y fines de la evaluación del aprendizaje: ¿Por qué, para qué evaluar?.III El objeto de la evaluación: ¿Qué evaluar?.*Revista Pedagogía Universitaria*. Año 2000 Vol.5 Número 2.

Guerra, I. y López, Ph. (2007). *Evaluación y Mejora Continua*. Segunda Edición. Estados Unidos de Norte América: ITSON, Global Business Press Indiana.

Herrera, L. (2012). Principales causas de deserción estudiantil y técnicas aplicadas para su prevención desde la gestión en el Colegio Nocturno La Unión y en el Colegio Nacional Virtual Marco Tulio Salazar sede en el cantón de La Unión. *Revista gestión de la educación*. Vol. 2 Nº 2 de la 1-34 julio-diciembre 2012. Costa Rica.

Kravetz, S. (2008). *La evaluación educativa en los estratos intermedios, ¿Una ficción o un proceso invisibles?* Cuadernos de Educación, año VI - número 6 - Córdoba - julio 2008. Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades "Maria Sáleme de Bumichon" Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Martínez, F. (enero-junio, 2013). El futuro de la evaluación educativa. *Sinéctica*, 40. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40_el_futuro_de_la_evaluacion_educativa

Ministerio de Educación Pública. (2009). *Reglamento de Evaluación de los aprendizajes*. San José, Costa Rica: MEP.

Mora, I. (2004). La Evaluación Educativa: Conceptos, Periodos y Modelos. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. Año: 2004. Vol. 4. Nº 2. Universidad de Costa Rica, Facultad de Educación, Instituto de Investigación en Educación. Costa Rica.

Pliego, M. (2005).La verdad y la Evaluación educativa. *Revista Panamericana de Pedagogía*. Año 2005. Nº 7. Páginas 209-226. México.

Ramírez, L. (2012). Calidad escolar: un nuevo ethos escolar. *Revista Educación*. Año 2012. Vol. 36, Nº 2. Costa Rica.

Saavedra, M. (2004). *Evaluación del aprendizaje, conceptos y técnicas*. Segunda Edición. México: Editorial Pax.

Las redes sociales un antídoto para la desidia ante el aprendizaje

Albert Espinoza Sánchez[35]

Resumen: Innovación significa hacer las cosas de manera diferente, en la actualidad existe un problema a nivel global sobre la actitud que tienen los aprendientes hacia el estudio ya sea en secundaria o estudios superiores. Esta actitud de desidia, de no querer aprender, dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los aprendientes destinan gran parte de su tiempo al uso de las redes sociales en actividades que tienen muy poco que ver con la academia, es simple distracción. Proporcionar formas para convertir esta "amenaza" (redes sociales como distractores) en una oportunidad para promover el aprendizaje es el propósito de este ensayo. Por esta razón, como forma de apalancamiento del aprendizaje, desde hace dos ciclos lectivos he estado implementando el uso Facebook en los cursos que imparto en la Universidad de Costa Rica y en la Universidad Nacional de Costa Rica, aplicando el uso de las herramientas "grupos" y "páginas". Aunque no se han realizado sistematizaciones sobre el impacto de estas estrategias sobre el desempeño estudiantil si hay aspectos que pueden mencionarse que han contribuido a un mejor desarrollo del curso, como lo es una mejora en la comunicación y otros más que se detallan en este ensayo.

Palabras clave: TIC, innovación, redes sociales, aprendizaje

Abstract: Innovation means doing things differently. Today, there is a worldwide problem regarding learners and their attitude towards studying either in high school or college. Such idle attitude, their unwillingness to learning, makes the teaching-learning process difficult. Learners spend much of their time doing social networking activities that have little to do with the academy, it is simple distraction. Bringing forward ways to turn this "threat" (social networking as distracters) into an opportunity to promote learning is the purpose of this essay. For this reason, as a way to leverage learning, I have been implementing the use of Facebook in the courses I teach at the Universidad de Costa Rica and the Universidad Nacional de Costa Rica during the last two terms, making use of the applications for "groups" and "pages." Although there have been no systematization of the impact of these strategies on student performance, there are aspects which may be mentioned given their contribution for a better development of the course such as communication improvement among others detailed in this essay.

Keywords: TICs, innovation, social networking, learning.

[35] Costarricense. Estadístico. Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional de Costa Rica. Email: albert.espinoza.sanchez@una.cr

Introducción

Quisiera comenzar citando una anécdota que me motivó a escribir estas líneas que tiene con el propósito de aprovechar la amenaza, que hasta ahora ha significado las redes sociales, para el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios y de otros ciclos de la educación formal. Con un altísimo potencial innovador para incidir positivamente en el proceso educativo, es una realidad, hasta hoy, que poniendo en una balanza entre los beneficios y perjuicios que las redes sociales han significado para la enseñanza-aprendizaje, el saldo resulta ser negativo constituyéndose en un fuerte distractor de los deberes educativos. La anécdota se remonta hará unos dos años atrás, cuando una estudiante de uno de los cursos de la materia de estadística que imparto en la Universidad, se me acerca y me dice "profe viera que no he estudiado nada para el examen de mañana", y al preguntarle por qué de eso, manifestó "es que me paso todo el día metida en *Facebook*".

El mundo está cambiando a pasos acelerados, las tecnologías cada vez más novedosas y puestas a disposición de las personas en intervalos de tiempo cada vez más cortos, hace difícil poder tomarles el pulso y ajustar nuestra vida cotidiana a este incesante ritmo. Estos cambios tecnológicos aunados a la globalización están provocando cambios culturales que a su vez promueven cambios en los gustos, preferencias e intereses de los niños, adolescentes y jóvenes. Y estos cambios culturales, a su vez, están provocando cambios en la forma de aprender de los estudiantes o, al menos, están motivando una desidia en las formas tradicionales de enseñanza. Son constantes las quejas, no solo a nivel de Costa Rica, sino también en otros países del orbe, sobre el poco interés que muestran los estudiantes por el aprendizaje.

Por otro lado la facilidad de acceso a información ilimitada de videos, música, juegos, imágenes, personas, etc., en la red internet y la variedad de dispositivos, cada vez con más herramientas para compartir e interactuar, están motivando a nuestros jóvenes a dedicar cada vez más tiempo a estas tecnologías. Entonces, el docente actual enfrenta una dura competencia por captar el interés del estudiante cada vez más seducido y propenso a destinar su tiempo al uso de estas tecnologías que a tomar el libro de texto y estudiar la materia del curso. Y de entre las nuevas tecnologías de la información, las redes sociales informáticas constituyen una de las principales fuentes, sino la principal, de atención de las nóveles generaciones de aprendientes.

Hasta el día de hoy se han realizado varios ensayos y artículos de investigación sobre la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo en primaria, secundaria y universitaria. Estos estudios han estado dirigidos a resaltar las bondades (herramientas) que ofrecen estas tecnologías como lo expone Saéz (2010, 202) quien concluye en su investigación que "se puede comprobar que un buen número de docentes utilizan software y aplicaciones

educativas, lo que posibilita actividades interactivas a través de una cantidad y diversidad de programas." Una buena parte de estas investigaciones, por tanto, se han preocupado por listar las tecnologías de información disponibles en la actualidad y el uso que de estas se están dando en el ámbito educativo, y cómo podrían utilizarse algunas herramientas que no estaban siendo "explotadas" de manera significativa. Otros se han preocupado, más bien, por señalar más las debilidades que las bondades de estas TIC y han alertado sobre el carácter distractor que están significando estas herramientas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dentro de estas tecnologías, las redes sociales están ocupando un lugar preponderante en la atención de nuestras juventudes invirtiendo una importante cantidad de tiempo de su quehacer cotidiano lo que las ha convertido en un auténtico fenómeno de masas. "Las redes sociales pueden definirse como asociaciones de personas ligadas por motivos heterogéneos y que conforman una estructura compuesta por nodos unidos entre ellos por más de un tipo de relación" (Hernández, 2008, 30). Los servicios web de las redes sociales vendrían a concretar esta definición general permitiendo que personas con intereses comunes se pongan en contacto a través de la red, y exploten conjuntamente recursos como el establecimiento de subgrupos, la mensajería pública o privada o el chat, entre otros. El origen de estos programas informáticos es tan heterogéneo como ellos mismos: algunos, como Facebook, nacieron para apoyar a distintas congregaciones de alumnos en los campus norteamericanos, mientras que otros son de corte más profesional, como LinkedIn, orientada a establecer contactos de tipo laboral y comercial mediante lo que llamamos networking. (Esteve, 2009 citado en Espuny, Gonzalez, Lleixa y Gisbert, 2011, 173).

Entrando en el impacto de las redes sociales en el proceso educativo, un estudio realizado en la Universidad de Málaga en España, sobre el uso académico de las redes sociales de Gómez, Roses y Farías (2012, 134) encontró que el 91,2% de una muestra de 938 estudiantes era usuario de alguna red social. Además encontró también los siguientes hallazgos:

▲ Los estudiantes universitarios hacen un uso intensivo de las redes sociales que forman parte de su vida y de sus tareas cotidianas, incluso se consideran prácticamente conectados durante todo el día.

▲ La aplicación y la utilización académica que hacen de las redes sociales es escasa ya que la frecuencia de realización de actividades curriculares, que se plantearon en esta investigación fue baja.

▲ La gran mayoría de alumnos no tenía entre sus contactos de las redes a ningún profesor, ni los seguían por Twitter y el apoyo docente percibido en las redes fue más bien escaso.

▲ El uso de las redes para actividades académicas casi siempre partía de la iniciativa de los alumnos y casi nunca por iniciativa del profesor.

▲ Estudiar resultó como la tercera actividad a la que se le ha restado tiempo en beneficio de las redes sociales.

Este estudio, y otros consultados, son concluyentes en el sentido de señalar el escaso uso de las redes sociales como palanca del proceso de enseñanza y más bien destacan el carácter distractor que están ejerciendo sobre la formación de los estudiantes actualmente. En suma, la cuestión es que más que un apoyo educativo, las redes sociales están constituyendo un obstáculo por cuánto los educandos destinan buena parte de su tiempo al uso de esta tecnología donde el aspecto académico no constituye una de las actividades a las que se dedique una porción significativa de este tiempo.

Sin embargo, como toda amenaza esta puede ser convertida en oportunidad y es el propósito de este trabajo el dar una luz sobre cómo hacer esto posible.

Redes sociales como palanca para el aprendizaje

Antes de profundizar en la metodología para aprovechar las redes sociales como palanca en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario realizar unas pinceladas del impacto de las redes sociales en el quehacer nacional y en el quehacer académico, en general, y universitario, en particular. Un estudio realizado por la empresa UNIMER, contratado por el periódico El Financiero realizado en el 2013 y que entrevistó a 800 personas entre 12 y 75 años de la Gran Área Metropolitana, reveló que el 72% utilizaba internet con alguna frecuencia. Un 90% de estas tenía entre 18 y 24 años y, por nivel de escolaridad, un 91% tenía o cursaba estudios universitarios. Además, 71% de estas personas accedía a internet por medio de un teléfono celular, teniendo un incremento de 30% con respecto al año anterior, y 68% lo hacía desde la casa.

El tiempo de permanencia de internet en promedio por día fue de 2.8 horas y entre las actividades que realizaron estando en internet, el primer lugar lo ocupó acceso a sitios de redes sociales (86%), usó buscadores (Google, Yahoo) para buscar información (63%), subió fotos (50%) y disfrutó videoclips (50%). El 95% de los jóvenes entre 12 y 17 años usa internet para conectarse a redes sociales, siendo ese porcentaje del 92% para el grupo de edad de entre 18 y 24 años y de 89% para el grupo de edad de 25 a 34 años. De los que usaban redes sociales, el 99% usaba Facebook como red principal, seguido de 15% que usaba twitter y un 10% que usaba Google +. Los momentos en que se conectaban a la red correspondían a la tarde preferiblemente (53%), la noche (49%) y el tercer lugar de frecuencia, la mañana (32%). En promedio, los usuarios de esta red social permanecían conectados 105 minutos al día.

El dato sobre el uso de alguna red social (91,2%) citado indicado anteriormente Gómez et al (2012, 134), es bastante coincidente con los del estudio de Unimer en Costa Rica y con otro citado más adelante y realizado en México, indicando un porcentaje aproximado al 90% de uso de redes sociales informáticas por parte de estudiantes universitarios.

Gómez *et al* (2012, 135) además encontró, entre otros hallazgos, que:

▲ Las actividades académicas para las que más se usaban las redes sociales era solucionar dudas sobre la materia, estar informado del ritmo de la clase y la realización de trabajos en grupo. Utilizar las redes sociales para estas tareas no le supone un esfuerzo adicional al estudiante, sino que al contrario, descubren en ellas múltiples ventajas a la hora de compartir, información, realizar trabajos, interactuar entre ellos y con los profesores.

▲ Los alumnos mostraron una actitud positiva en utilizar las redes sociales con fines educativos, y entre los principales motivos de uso indicaron crear grupos para las asignaturas en alguna red social y sustituir el campus virtual como plataforma educativa por las redes sociales.

Valenzuela (2013, 8) cita un estudio aplicado a 3104 personas usuarios de internet por la Asociación Mexicana de Internet en el que encuentran que el 90% de usuarios mexicanos inscritos en dicha asociación usa la red social Facebook. De Haro (2010, 6-8), cita como usos para las redes sociales en educación las siguientes:

● **Institucional.** Esta opción permite gran riqueza en el intercambio de información y en la formación de comunidades de diversos tipos; entre grupos de la misma asignatura, entre profesores del mismo departamento, etc. Adicionalmente, generan un sentido de pertenencia por parte de todos los involucrados.

● **Materia o asignatura.** Estas permiten llevar a cabo comunicación entre profesor y estudiantes. De esta forma, el profesor puede enviar tareas o fechas de entrega, publicar contenidos multimedia que apoyen su actividad docente; por su parte, los estudiantes pueden desarrollar y entregar trabajos individuales o en equipo, así como consultar dudas.

● **Asesorías.** Este es un subgrupo de los anteriores, en el que el objetivo se acota concretamente a la solución de dudas o problemas que presenten los estudiantes en relación con la clase o con las tareas y trabajos asignados.

● **Noticias.** Este también es un subgrupo de los mencionados, pues permite la difusión de mensajes por parte del docente. Se publican las actividades para los estudiantes, las fechas de entrega de trabajos o de los siguientes exámenes.

- **Estudiantes.** Esta opción también brinda una gran riqueza, ya que promueve la autonomía, la colaboración en equipo entre ellos, el estudio grupal y la solución de tareas.

Espuny et al (2011, 181) en estudiantes universitarios de Barcelona, España, encontró que ninguno de los estudiantes había utilizado, en el campo académico, ninguna red social a partir de las pautas del profesorado. Además dicho estudió arrojó pese al conocimiento y uso de las redes sociales, las expectativas centradas en las redes sociales como apoyo al proceso educativo son considerablemente inferiores a la realidad. Sin embargo, Espuny *et al* (2011, 181) también menciona algunos puntos esperanzadores como es el hecho de que la mayoría de los estudiantes entrevistados piensan que las redes sociales más conocidas y más utilizadas en el ámbito personal son las que podrían utilizarse mejor para obtener más rendimiento pedagógico. Además, la información más reveladora de esta investigación es que estos estudiantes no tienen una actitud negativa respecto al uso didáctico de las redes sociales y que todos los procedimientos didácticos amparados en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación, suscitan un interés que las metodologías tradicionales no tienen.

De los estudios anteriores quedan bastante claros los siguientes puntos:

1. El porcentaje de estudiantes universitarios que usa al menos una red social es bastante alto.

2. El lapso de tiempo durante el cual pasan conectados a las redes sociales es de varias horas al día.

3. Que el pasar "conectados" a las redes sociales le resta dedicación a los deberes académicos.

4. Que pese a la excelente oportunidad de innovación que ofrecen las redes sociales y a la aplicabilidad de las herramientas disponibles para impulsar la enseñanza en los estudiantes, esta oportunidad está siendo poco aprovechada.

Las redes sociales han seducido a nuestros estudiantes, los tienen atrapados, constituyen un fuerte distractor, una amenaza, en su propósito de aprendizaje. Sin embargo, esta amenaza puede ser convertida en oportunidad, tal como se hace en la disciplina del Judo donde más que emplear la propia fuerza contra el rival se busca aprovechar la fuerza del rival para utilizarla contra él mismo. Convertir las amenazas en oportunidades, tal es el propósito del análisis FODA, identificar debilidades y amenazas para convertirlas luego en fortalezas y oportunidades. ¿Pero cómo lograr esto?

El ambiente pedagógico tiene que ser un lugar de fascinación e inventiva: no inhibir sino propiciar la dosis de ilusión común entusiasta requerida para que el proceso de aprender se produzca como mezcla de todos los sentidos. Se necesita volver a introducir en la escuela el principio de que toda la morfogénesis del conocimiento tiene algo que ver con la experiencia del placer. La experiencia del aprendizaje implica, además de la instrucción informativa, la reinvención y construcción personalizada del conocimiento. Y en esto, el placer representa una dimensión clave. (Assmann, 2002, 28-29). Una clase actual comienza, normalmente con una directiva del docente que manda apagar y guardar celulares, tabletas, computadoras u otros dispositivos que para el docente significan una distracción en su clase. Pero imaginemos lo contrario, al docente comenzando su clase dando la siguiente indicación "saquen sus computadoras, celulares y tabletas que vamos a comenzar la clase". Las redes sociales ya significan un lugar de placer para los nóveles aprendientes, así que siguiendo a Assmann, si logramos congeniar la metodología educativa con las redes sociales se lograría el objetivo de darle placer al aprendizaje. No significa que esta sea la única manera, sino que sería solo una nueva manera.

Innovar significa mudar o alterar algo, introduciendo novedades (Real Academia Española, 2001). ¿Dónde radica la novedad de idea expuesta aquí? La novedad radica básicamente en la forma de ver las cosas, es importante cambiar la visión del carácter distractor de las redes sociales por una nueva visión cargada de oportunidades para catapultar el aprendizaje. Reiteradamente se hace una analogía entre la web como una autopista del conocimiento, así que imaginemos esa autopista cargada de un cúmulo de vehículos virtuales transportando información e imaginemos a nuestros estudiantes parados frente a esa autopista viendo pasar, por horas, esos vehículos y montándose en uno y otro pero ninguno, o muy poco de estos, conteniendo materia de los cursos impartidos en la universidad.

¿Cuál es la idea básica? La propuesta radica en utilizar con mayor frecuencia esta autopista del conocimiento y "poner en movimiento ahí automóviles virtuales conteniendo materia de los cursos impartidos". Todo es una cuestión mercadológica, pongamos nuestro producto ahí donde más frecuentemente este accesible al cliente. ¿Cómo hacer esto? Mi experiencia académica en la utilización de estas tecnologías de la información ha sido con la red social Facebook, por tanto, las referencias que haga serán exclusivamente a ella. Sin embargo, como bien lo apuntara Gómez et al (2012, 137), entre las conclusiones de su estudio:

- *Facebook* se sugiere como la mejor alternativa de uso docente de las redes sociales en el ámbito académico por sus mayores posibilidades en cuanto a aplicaciones (foros, chat, textos, vídeos y otros) y creación de contenidos (elaboración de páginas). La primera estrategia de cualquier docente podría consistir en la creación de un grupo en Facebook con el propio nombre de la asignatura.

En mi experiencia personal, el uso de esta red social en función de los cursos impartidos se puede resumir en tres aspectos: la creación de grupos virtuales, la creación de páginas y el uso de los muros personales de los estudiantes.

GRUPOS DE FACEBOOK

Desde el II ciclo del 2013 en todos los cursos que he impartido, tanto en la Universidad Nacional de Costa Rica como en la Universidad de Costa Rica, la creación de grupos de Facebook se ha vuelto una constante. Hasta el momento la experiencia acumula 10 grupos creados en esta red, unos por estudiantes del curso y otros por el profesor. Entre las aplicaciones se pueden hacer de un grupo en esta red social, están las siguientes:

- Como fuente de comunicados de y hacia los estudiantes. Mediciones que he realizado al poner un comunicado en este espacio dan cuenta que en las dos primeras horas hasta la mitad de los estudiantes ya han visto la notificación.

- Como fuente de materiales didácticos, comúnmente las diapositivas vistas en clase son colocadas en el grupo virtual, así como manuales de ejercicios, o cualquier otro material didáctico. Antes de esto, el correo electrónico era el tecnología utilizada sin embargo, esto generada con alguna frecuencia inconvenientes de accesibilidad por varias razones que no es necesario mencionar ahora, pero que quienes han utilizado esta vía de comunicación posiblemente tengan una buena noción de esto.

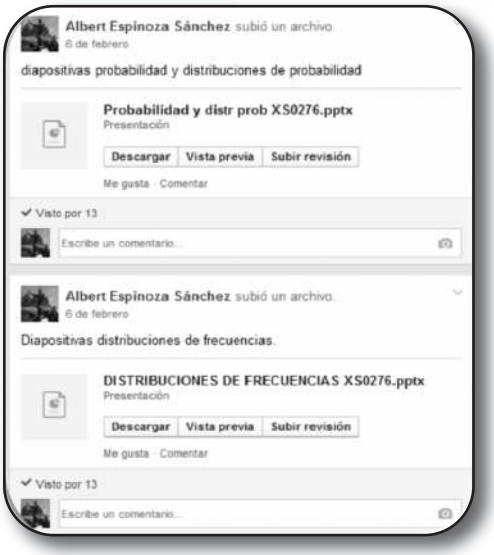
- Como fuente de consultas al profesor y aclaración de dudas.

- Como fuente de comunicación entre estudiantes para actividades académicas y extra-académicas.

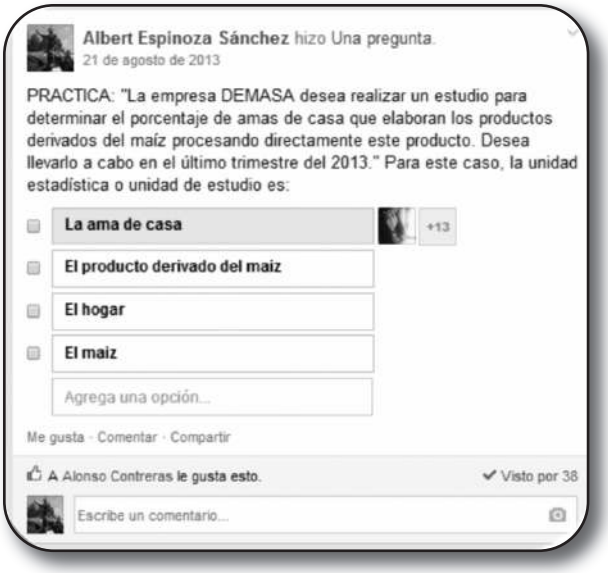
- Como fuente para la entrega de trabajos por parte de los estudiantes y devolución de los mismos con observaciones por parte del profesor.

- Y, ¿por qué no? Como fuente de dispersión o recreación entre el profesor y estudiantes y entre estudiantes.

Aquí algunas imágenes que ejemplifican los casos anteriores.



Sin embargo, las aplicaciones anteriores no son las únicas, está propuesta va mucho más allá e implica poner extractos de la materia vista en clase pero la cual debe ser presentada en dosis pequeñas y utilizar el espacio para la resolución de tareas. La idea básica, como se dijo antes, es estar haciendo pasar vehículos virtuales que transporten conocimientos relacionados con la materia del curso. Pero estas dosis de conocimientos deben ser proporcionados en pequeños tractos para mantener la motivación e interés de los estudiantes. Los grupos virtuales de Facebook proveen de una herramienta que permite la aplicación de preguntas con opciones de respuesta que pueden ser usados para plantear pequeños problemas didácticos como lo ejemplifican las últimas dos imágenes:



Páginas de Facebook: Además de los grupos virtuales, esta red social permite la creación de páginas que pueden ser utilizadas para fines didácticos, en un curso de investigación de mercados, se crearon grupos de trabajo que diseñaron páginas en esta red en las que se aplicaron cuestionarios de pocas preguntas dirigidos a satisfacer objetivos de una investigación de mercado. Los estudiantes disfrutaron mucho de eso porque a la vez que realizan una tarea universitaria interactúan con otras personas en la red. Esta herramienta representa un gran potencial para las empresas y organizaciones, en general, para acercar y conocer mejor a sus clientes.

Perfiles de los estudiantes

Por cerca de 20 años he impartido cursos de estadística en los cuales los estudiantes realizan investigaciones utilizando la metodología de la encuesta, por espacio de 19 años se utilizaron cuestionarios impresos en papel, pero desde el años 2013 las aplicaciones se hacen vía internet utilizando la herramienta Drive de Google que permite la creación de cuestionarios virtuales que son aplicados posteriormente en Facebook. Esto tiene el propósito no solo de adecuar la academia a los nuevos tiempos sino también de hacerlo en una plataforma, la red social, que como se citó anteriormente en Assmann (2002, 28) se convierte en un ambiente pedagógico que es lugar de fascinación e inventiva para los estudiantes.

Conclusión

Llega a este punto usted puede estarse preguntando ¿Y es necesario incorporar las redes sociales a mis clases? ¿Por qué debería yo de hacerlo?

Las respuestas a estas preguntas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Las redes sociales ya son parte de la vida de gran parte de las personas y el tiempo que dedican a estar conectados implica una porción importante de su quehacer cotidiano. Esta tecnología llegó para quedarse, así que más temprano que tarde serán una incorporación necesaria a la dinámica de los cursos universitarios.

- Las tecnologías de la información actuales están arrinconando a los métodos tradicionales de enseñanza porque las necesidades, gustos y preferencias de los nuevos aprendientes ya cambiaron, y es un hecho que estamos perdiendo la batalla. Por lo que estamos obligados a un cambio en nuestras metodologías de enseñanza.

- Debemos cambiar la visión de considerar a las redes sociales como competencia de nuestra labor educativa y en cambio, convertir esta amenaza en una gran oportunidad. Facebook, por ejemplo, nos presenta varias herramientas que pueden darnos una variedad de aplicaciones inimaginables algunas de las cuales pueden partir de la propia creación de los estudiantes.

- Usar la red social como parte intrínseca del curso potencia una interrelación más cercana entre el docente y los estudiantes, un contacto más frecuente que permite una mejor comunicación e intercambio de información y materia del curso. Pero, que además se realiza en una plataforma que representa placer para el estudiante.

- Además de las utilidades como fuente de consultas de los estudiantes hacia el profesor y entre ellos mismos, de canal de comunicación entre docente y estudiantes y entre estudiantes, de proveer páginas que pueden ser usadas en los cursos para el desarrollo de trabajos académicos. De ser un lugar de dispersión y comunicaciones extra-académicas, todas estas actividades que motivan y acercan más al estudiante al curso y a la materia. Además de todo lo anterior, la propuesta pretende utilizar estas herramientas para proporcionar, en pequeñas dosis, extractos de textos y resolución de problemas, que motiven una mayor inserción del aprendiente con la materia del curso. Se trata de estar haciendo circular vehículos virtuales conteniendo conocimientos del curso por la autopista del conocimiento donde los estudiantes pasan buena parte de su tiempo para que estén viéndolos pasar y, por qué no, se motiven a subirse a ellos y se apropien de su contenido. Cuántos más vehículos hagamos circular, y cuánto más variados y vistosos sean, mayor la probabilidad que los jóvenes que suban a estos.

Bibliografía

Assmann, Hugo. (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

De Haro, Juan José. *Redes Sociales en Educación*. (2010). Recuperado en abril de 2014 de: http://danzanet.org/data/2011/10/21//35/file/131941188redes_sociales_educacion.pdf

Diccionario de la lengua española.(2001). Real Academia Española. Recuperado de http://lema.rae.es/drae/?val=innovar.

Espuny, C., Gonzalez, J., Lleixa, M. & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. En: El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 8(1), 171-185.

Esteve. F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, (5), 59-68.

Gómez, M., Roses, S. & Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Revista Científica de Educomunicación*, 19(38), 131-138. Recuperado de http://eds.a.ebscohost.com/ehost/detail?sid=11f814bc-77a8-482d-b834-571f6feca6c8%40sessionmgr4004&vid=1&hid=4108&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#db=ehh&AN=74482511

Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 26-35.

Red 506 Estudio de internet y redes sociales. *Periódico El Financiero*. Disponible en http://www.elfinancierocr.com/ELFINF20130926_0001/index.html#mod_portada.

Sáez López, José Manuel (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. *Revista Docencia e Investigación*, 20, 183-204.

Valenzuela, R. (2013). Las redes sociales y su aplicación en la educación. *Revista Digital Universitaria*, 14(4). Recuperado en abril de 2014 http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/index.html

Using arts in engineering to develop graduate attributes in an outcome-based approach

Fausto Calderón, Lochi Yu and Teodoro Willink[36]

Resumen: La educación en ingeniería está cambiando hacia el enfoque por competencias. En la Escuela de Ingeniería Eléctrica, se ha estado promoviendo otra forma de abordar este reto: usamos una actividad extracurricular llamada ElectrizArte para desarrollar estas competencias tan importantes que nuestros futuros ingenieros necesitarán tanto como la mera teoría de la rama como tal, por la cual nos hemos preocupado a lo largo de décadas. ElectrizArte proporciona a los estudiantes los recursos para desarrollar proyectos donde se combina arte con ingeniería. Estos proyectos son construidos principalmente por estudiantes, con la guía de profesores, para ser posteriormente mostrados en presentaciones artísticas (principalmente musicales). Éstos proyectos incluyen nuevos instrumentos musicales o interfaces así como efectos visuales para instrumentos musicales tradicionales. En esta propuesta de enseñanza-aprendizaje basada en proyectos, los estudiantes desarrollan competencias tales como: diseño, uso de herramientas de ingeniería, trabajo en equipo, habilidades de comunicación, dirección y planeamiento de proyectos, análisis de problemas, entre otras.
ElectrizArte ha probado ser una actividad muy atractiva para algunos estudiantes y profesores. Desde su inicio hace 3 años, más de 50 estudiantes han construido proyectos, hecho presentaciones musicales y han trabajado extracurricularmente construyendo una más amplia base de conocimientos en ingeniería y desarrollando otras competencias que no son abordadas normalmente en los cursos del plan de estudios.

Palabras clave: Ingeniería, Competencias, arte, trabajo extracurricular, Universidad de Costa Rica

Abstract: Regular courses in engineering center around the inputs the students receive: engineering knowledge that we assume will be enough for our students to tackle all the real life problems they will face. Nonetheless, engineering education is shifting to the outcome-based approach. Suddenly, faculties around the world need to find new ways to develop graduate attributes in engineering students within "old-school" courses and methodologies in which the same professors were taught years ago. In our Department of Electrical Engineering, we have been pursuing another approach to this challenge: we use an extracurricular activity named ElectrizArte to develop these critical graduate attributes that our future engineers need as much as the engineering knowledge we have been worrying about for all these decades.
ElectrizArte gives students the resources to develop projects where engineering and arts are combined. These projects are built mainly by students, with guidance from professors, and are later shown in public in artistic performances (mainly musical ones). Traditional projects include new musical instruments or interfaces, and visual effects for traditional musical instruments. In this project-based learning approach, students develop graduate-attributes such as: design, use of engineering tools, teamwork, communication skills, economics and project management, problem analysis, among others.

[36] Fausto Calderón, Lochi Yu y Teodoro Willink. {fcalderon,lochiyu,twillink}@eie.ucr.ac.cr
Department of Electrical Engineering. University of Costa Rica.

ElectrizArte has proven to be a very attractive activity for some students and faculty, since for 3 years, more than 50 students have built projects, performed musical acts and worked outside their courses, building a more broad engineering knowledge base, and developing other graduate attributes not normally developed in our regular curricula.

Keywords: Arts and Engineering, Graduate attributes, Learning outcomes, Extracurricular.

1. INTRODUTION

The concepts of learning outcomes or graduate attributes are increasingly discussed among the faculty of our engineering department and yet, not always fully understood. The Electrical Engineering program of the University of Costa Rica is accredited, and as part of this status the faculty is gradually moving towards this outcome-based approach. Outcome based education means focusing and organizing everything in an educational system around what is essential for all students to be able to do successfully at the end of their learning experience (Spady, 1994). The urgency to go beyond a "chalk and talk" class and to privilege a competence-based education has been broadly discussed around the globe (Beneitone, 2007). This work is a practical, engaging and effective way to move towards that purpose. In many cases that concept causes a sort of confusion among the "old-school engineering formed" professorship. They have suddenly had to swap over a new paradigm of education on which they have never been trained. But the lack of training is not the exclusive problem professors have to deal with when talking about learning outcomes-based education. Foundations of the educational system itself are not precisely compatible with this new approach of education. The current curricula, as it is proposed in the majority of courses, is not designed to develop clear-cut attributes on the students and lacks of effective evaluation mechanisms for those attributes. Besides, the memorizing and fully-guided method used in many of our courses creates a certain apathy among the students that entails to a difficulty on the comprehension and deep understanding of the important engineering concepts. It could be asserted that the major aim for an important amount of students is not exactly to learn but to pass the courses and get their diploma. This is a major obstacle if we want to create an educational environment where students develop and acquire, by their own interest, important technical and complementary attributes by the end of their majors. Motivation plays a preponderant role on this matter. The ElectrizArte project presents an extracurricular alternative to tackle that problem. It aims to give students an opportunity to develop open, comprehensive engineering projects in a field that enhances their motivation: art. Different fields of art, including musical, graphical and performing arts, have shown to be of interest among many of our electrical engineering students, as will be discussed later. By matching a student's interests (in art) with

his skills (in engineering), ElectrizArte provides a learning environment that is highly technical and self-motivated in which the development of graduate attributes is greatly facilitated and encouraged. This paper describes the concept, objectives and methodology of the ElectrizArte project in Section 2, and explains its development and results obtained (competences observed and projects) in Section 3. The conclusions of this work are presented in Section 4.

2. The electrizarte project

2.1. Concept and Objectives

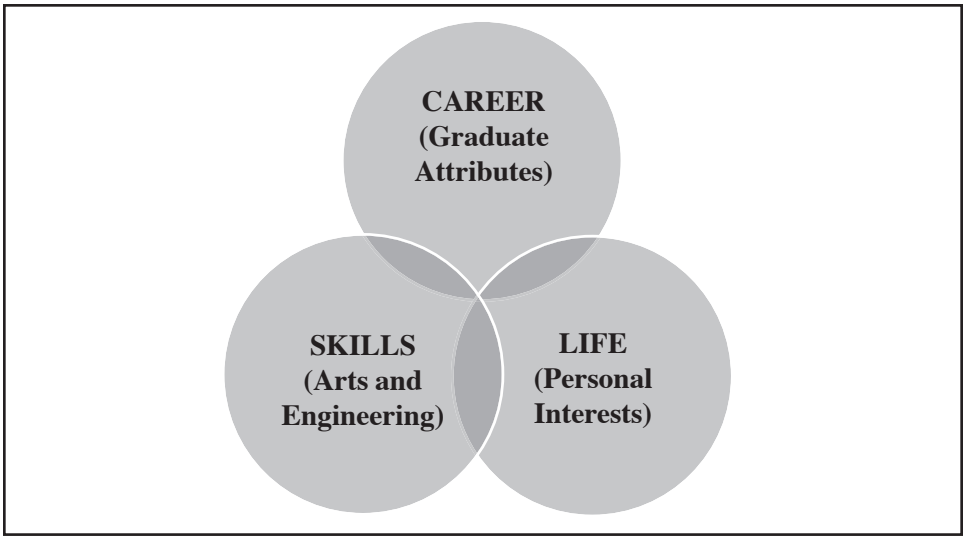
Studies show that engineers need to develop basic skills to thrive in a new job environment and demands (Beneitone, 2007). The ElectrizArte project was conceived as a space that allows electrical engineering undergraduate students to develop technical-engineering and complementary skills or graduate attributes. This is achieved through projects that combine engineering with art.

For an electrical engineering undergraduate student with interest in art, this combination links his abilities with his interests, giving space to his creativity and imagination to be used in the conception, design and manufacture of the projects, enhancing considerably the acquisition of new skills, knowledge and abilities. This also increases the motivation of the students on the technical subjects of the engineering program, creating an environment of self-motivated learning where several graduate attributes are covered at the same time, as discussed later.

For an electrical engineering undergraduate student with interest in art, this combination links his abilities with his interests, enhancing considerably his learning process. For example, a first-year student with strong artistic abilities can play and learn from a new electronic instrument developed and built by a last-year student that is interested in music but doesn't know how to play an instrument. Figure Nº 1 shows the conceptual match between personal interests, abilities and graduate attributes.

A particular aspect of the ElectrizArte project is that was conceived as an extra-curricular activity, with the objective of providing an space for students to work in an open project without the thematic, technique and time constraints that the projects in ordinary curricular courses present. With this approach, students can reinforce the knowledge they have obtained from their courses, as well as obtain new skills that are not currently obtained in their curriculum. Moreover, students can develop competencies that may not be normally addressed in ordinary courses. These attributes not only are as valuable in the labor world as technical skills, but also have become an important requirement by several accreditation bodies included the one in charge of the Electrical Engineering School of the University of Costa Rica (CEAB, 2010).

Figure Nº 1
Conceptual match of interests, skills and graduate attributes in ElectrizArte



Besides, the working environment that graduate students will have to face when finishing their major, presents a lot of similarities with this open-creative space that the project offers, in terms of conceptualization of ideas, problem solving, leadership, project planning, design and execution, self learning, responsibility, among others.

The current guided-environment of a normal masterly engineering course could be a little far from the real working-professional world. Another goal of ElectrizArte is that, through the use of engineered art projects, the perception of art can be magnified in a performance and conversely, by means of using arts, the capabilities and scope of engineering can be better conveyed to the general public.

Finally, it is important to mention that the learning process is especially fruitful when the learner is consciously involved in the design and implementation of a project that can be exhibited, tested, discussed, examined or admired (Resnick, 2008). ElectrizArte aims to provide a flexible and comprehensive environment that involves students in these kinds of projects.

2.2. Methodology

2.2.1 Project Based Learning. Scientific and engineering labors involve an intrinsic component of experimentation and laboratory work. It is known that many of the great inventions of human kind have occurred in laboratory experiments, some of them unintentionally; and new theoretical knowledge have arisen from those experiments.

In ElectrizArte, it is given the opportunity to the students to learn based on experimental projects they propose themselves, and each student is responsible for his-her project in the different stages. The tutorship of a professor is part of the project but the level on which the student is guided is up to his-her decision. This means, if there is a first year student who wants to develop a certain electronic device, he would have a strong guidance by the tutor (who can also be an advanced student) in every stage of the project´s development. It would take the student probably a longer time to accomplish the task, but the learning would be outsized. Conversely, a last year student probably will not need a significant tutoring by a professor and he/she would carry out the project mostly by himself/herself.

An important aspect is that, both of those students will have to go through all the stages of a project: conception of the idea, evaluation of the technical and economical feasibility, design and simulation, execution and testing.

Aside from the graduation project, students rarely have the opportunity in the regular curricular courses of developing a project passing through all these mentioned stages.

It is probable that some of the graduated students will have to deal with project development and management during their professional careers where they have to be responsible for a specific project and have to make decisions themselves about the best practice to solve a particular problem. Several competences can be developed in this process i.e: leadership, responsibility, project management, creative thinking, problem solving and analysis, teamwork, acquisition of a solid knowledge base, among others. That is one of the aims of the project-based methodology proposed in ElectrizArte.

2.2.2 Self Motivated Learning. In the regular curricula, there are clear cut topics, projects, methods to be covered through all the career with the view to develop the competences and skills considered as required by all the graduate students. It is not unfamiliar that many learners do not find those methods thrilling and may not be the most suitable for them. This clearly undermines their motivation on the learning process with the adverse result of not accomplishing a fully acquisition of the graduate attributes previously mentioned. It is hard, with a structured and rigid curricula, to match the likes and personal learning preferences of a vast number of students. Instead, in the ElectrizArte project this problem is addressed from a wider approach. There are two possibilities: students are attracted and decide to involve in a project currently being carried out by other student or group of students; or they propose an idea of a project they personally wish to accomplish, and start a new project. In some cases they have had an idea on their minds for several years and they finally find in ElectrizArte the space, knowledge and financial support to materialize it.

In both cases, there is a common point: students get involved in a project by their own decision. The feel attracted to a specific topic, project or idea, then they decide to be part of it. Another key fact on the achievement of this self motivated environment is that students feel compromised with their own projects because they have a certain pressure by knowing the project is going to be played, exposed or shown on an artistic performance. That works as a passive evaluating method where students do the best effort to accomplish a project that captures the attention and pleasure of the audience because they feel rewarded when they receive the gratification from the public. It could be compared with a written examination where the students study for the test because they want to be rewarded with a good grade afterwards.

Motivation could be considered as the driving force to perform well not only in the studies, but in every enterprise a person undertakes.

3. Execution and resultse

Since its creation in 2011, more than 50 undergraduate electrical engineering students have been involved in some way with the project. Even when a detailed record has not been kept, most of them have claimed to have learned something they did not learn in any other regular course. They also claim they had never had a space where their ideas and imagination were not constrained, but supported and encouraged to be materialized with the feedback of other fellows and professors.

As the result of this creative learning by doing process many competences have been observed to be instinctively put into practice by the students during the execution of the project or during the shows.

3.1 Significantly Addressed Competencies and Attributes

3.1.1 Leadership. In many cases, projects are developed in pairs or groups. In these cases, it is common that a member of the group naturally takes the lead of the project. This person distributes the work among the other members and organizes the project´s execution. Additionally, it has been observed in some work teams, that all the members have a similar leadership capability and they organize and distribute the work at the same level. In both situations, the leadership competence is being reinforced.

3.1.2 Individual and Teamwork. In a group project, members have to deal with decision making, work distribution, listening abilities and agreement making, among others. Sometimes discrepancies occur in an specific aspect of a project where a decision has to be made about how to proceed with this specific point. In this extent, students try to convince the rest of the team that his/her idea is the best but at the same time have to give way to the proposals of the other partners with the view of achieving the group´s goal that is to accomplish the project objectives.

This is indeed, what the teamwork competence is meant to enhance on the students. On the other hand, some students develop their projects individually. That is also valid and important since many of the duties graduates will have to perform in their professional career will be individual tasks. Students have shown to become highly compromised with the attainment of the project when they know themselves as the unique responsible for it.

3.1.3 Creativity. Among the most significant competences addressed in this project is the creative thinking. Since the conception of the idea, through the conceptualization of the solution, execution and building process; creativity is always present. Because of the nature of ElectrizArte as an art-engineering mix conception; the freedom of mind to let imagination fly to conceive extravagant ideas about new sonorous, luminous or visual devices that can accompany the musical show, is the spearheading of the project. It is impressive to observe how creative students are and how excited they turn when a space with little constraints is given to them, just to produce ideas of inventions they would like to build.

3.1.4 Communication Skills. An important component of the projects developed in ElectrizArte is the presentation in a performance. Students play different roles in these performances, from playing a traditional musical instrument to operating or playing their own-built devices or instruments. The fact of being on a stage performing a show for an audience is not only a unique experience for many of the members, but it also helps to do away with the shame of being in front of a group of people communicating something. This shame is not only very frequent among the undergraduate students, especially those in their first years, but is also responsible for the poor capability of many students to handle properly in a regular presentation of a research project or assignment.

It has been observed in some particular students that, after some public performances with ElectrizArte, their ability to express themselves properly in front of an audience shows an interesting improvement. This is reflected and verified in their performance during regular course-projects presentations.

3.1.5 Problem Analysis and Solving. Every project begins with the conception of an idea. After this higher abstraction level stage, a project derives into the materialization phase. In order to achieve it, students have to give a feasible technical solution to a given issue after doing a comprehensive analysis of the possible solutions. They have to make a decision about the best setting, design and method of solving and executing the project at stake. Even when they have the guidance of a tutor, the open-creative nature of the project demand a higher responsibility and participation of the students on the analysis and decision making stages. Additionally, this results in the reinforcement of secondary competences such as research ability. After the completion of the different stages of the project, students have overcome a deep analysis phase of their proposal for a specific project and have

found and executed a feasible solution that can be evaluated during the performances. Then, the conception of ElectrizArte based upon the problem based learning implies an important component of problem breakdown, analysis and solution.

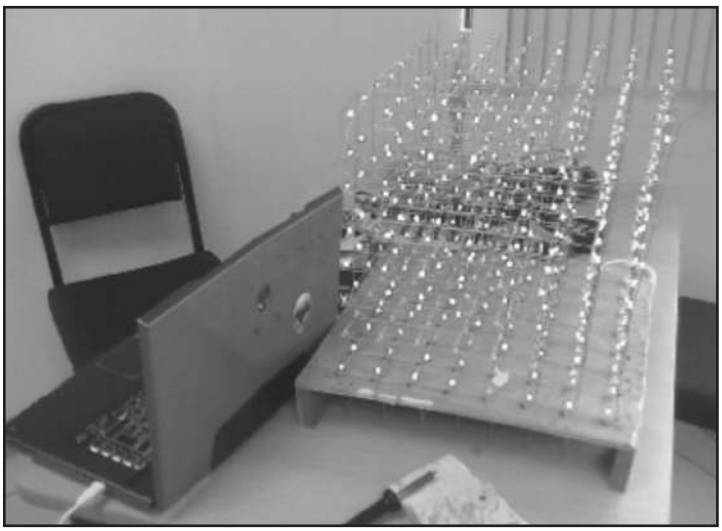
3.1.6 Engineering Design and Use of Engineering Tools. Even when the aim of ElectrizArte is to provide a low restricted environment where students develop their ideas; another important objective is to encourage students to follow some basic aspects of a scientific-engineering method throughout the development of their projects. After the conceptualization of the basic idea, they have to make use of several engineering tools i.e. electronic circuits simulation software, in order to test and feedback their initial design, made normally by hand, using the theory acquired in the regular courses.

This allows students to polish their proposal to an extent where they have sufficient certainty that the design is going to work as expected. For the first year students this could represent their first approach to an engineering design, testing and simulation process, and for the intermediate-advanced students it reinforces this important competence. This is a valuable occasion for the participants of developing a prototype from start to finish putting into practice several engineering design tools. Even when the idea, for any reason, does not come to the building stage, engineering design and tools have already been put into practice.

3.2 Projects

Several electronic devices sensitive to music or musical instruments have been and are being developed by several generations of students, some of them are described below.

Figure Nº 2
Leds Cube



3.2.1 Completed Projects. Tesla Coil: Is an interesting device known by most of electrical engineers and yet, not very well understood by most of the students. It implies a series of concepts in high voltage, electromagnetic induction, resonance, electric passive circuits, high power circuits, among others. All those topics are comprised in a single project in a manner maybe never addressed in any other course. They achieved a resonant high voltage device that release sparks to the air surrounding causing a very striking show. Students involved in this project learned all the above mentioned background in an enjoyable way what sometimes, help the knowledge acquired to permeate deeper, so students hold it for a longer time.

This project have suffered some modifications throughout the years and now, a group of students are working on an improvement to make the coil reproduce musical notes via controlling the frequency of the sparks. The reinvention of existing devices is also considered as important for the development of competences and therefore, has been encouraged among students.

Lumint: This musical interface evolved from the photonic harp, where the artist touches laser beams to create a musical tone. Lumint is the acronym for "Laser of the University of Costa Rica for Musical INTerface". Two students implemented the latest version of this project using a laptop, a 200mW green laser and a diffraction grating.

The project included both, software and hardware components. The hardware involved implementing a power supply for the lasers. The software part was the biggest component, where they implemented computer vision algorithms to detect the light reflected by the artist's hand when it was struck by the laser beam. This software was implemented in C++ using the OpenCV libraries, and was successfully published as our department's first open source project.

This project drove the students to learn C++ programming (they had no experience prior this), optics and analog electronics. The interaction and discussion with the performer derived on a tailoring of the software to bring on a better musical interface and effect. This meant a new dimension on the design experience.

These projects have been shown in several public performances such as Expo UCR 2010, TEDx Education 2012, and several performances within the campus (see Figure Nº 3).

Figure Nº 3
Performance of ElectrizArte in ExpoUCR 2011

3.2.2 Ongoing Projects. Electronic Drums: A programmable drums kit prototype, based upon arduino platform and open source software is almost ready to be tested. The flexibility of the software allow a wide variety of programmable sounds using the same platform. Piezo-electric sensors can be attached to almost any rigid surface to create the signals that are later processed and converted into sounds. As many piezo-sensors can be added as inputs the arduino has, which implies that the versatility of the instrument is large. In this project, students have been dealing with arduino and open source programming - for most of the students it was their first experience using an arduino-, using of MIDI sounds libraries, basic piezo electric transductors theory, among others. It is also planned to include some visual effects to the drums such as lights that flash when a specific drum is struck according to the intensity of the strike. These students, know now how to build and customize an electronic drums kit such as the ones sold on any music store.

Flyback piano: With the new plasma and led flat screens technology, the old cathode rays tube screens are being dumped. Particularly in our school there are many of these old screens with no use at all. Some students came up with the idea of taking away the flybacks dc-dc converters of those screens and do something with them.

In the regular curricula, there is a power electronics course but has no laboratory associated, so students know theoretically what a flyback dc-dc converter is but they never get in touch with a real one. Hence, this appeared as a great initiative of this group of students who wanted to have a hands on experience with power electronics, particularly with flybacks dc-dc converters.

After some time assessing what could be done with the devices, they decided to create a sort of high voltage electric piano, where instead of the normal strings that produces the sound in a traditional piano, there were sparks produced by the secondary of the flyback, excited at a particular frequency that matches an specific musical note. In this way, when a key on the keyboard is pressed, a spark is produced and emits a particular musical note with this characteristic sparkling sound. It is not only a musical show but also a visual one, because audience could see the sparks flashing at the same time musical notes are listened.

These projects are expected to be shown to the public in the shows planned for this year in several precincts of public universities throughout the country and also some high schools in rural zones as a plan to extend the understanding and motivation about engineering in these zones where the admission to engineering careers is comparatively small.

4. Conclusions

- ElectrizArte explored the potential of extracurricular activities as a complement to enhance the understanding of and motivation towards the career.

- We strongly believe that this project helps the students in developing some of these skills, such as problem solving, leadership, interdisciplinary work, social abilities and the ability to apply knowledge in practice, among others.

- The development of the mentioned graduate attributes was achieved in a self-motivated environment while implementing a project, even if it did not imply any academic credit.

- In this environment, professor-student relationships can improve much more than with regular class work, and the perception of the professor by the students switch into someone truly devoted to their learning experience.

- Learning outside the classroom without strict evaluation methods is possible, and rather improves the academic performance on the long run, as well as the overall college experience.

- Bringing together engineering and arts proved to be a powerful motivator for students.

References

Beneitone, P. (2007). *Reflections on and outlook for Higher Education in Latin America*. Final Report – Tuning Latin America Project. (pp. 419). Spain: Publicaciones de la Universidad de Deusto, Available as of May 3, 2013 from http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option= com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&ord

Canadian Engineering Accreditation Board (CEAB). (2010). *Accreditation criteria and procedures*. Ottawa, ON. Engineers Canada.

Resnick, M. (2008). *Constructionism: A New Opportunity for Elementary Science Education. Proposal to the National Science Foundation*. Cambridge, MA.

Spady, William, G. (1994). *Outcome based Education: Critical issues and answers*. Arlington, Va. American Association of School Administrators, 12-69.

El aprendizaje combinado y aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias y pensamiento crítico

Ana Isabel Pereira Pérez[37]
Roberto Enrique Rojas Alfaro[38]

Resumen: A través de los años, con la constante evolución del mundo en que vivimos, y con el surgimiento de nuevas tendencias en educación y de la tecnología y la comunicación global, cada vez son más los expertos en educación los que coinciden en que el contexto del aprendizaje es un elemento cambiante y evolutivo, dada la influencia que reciben los individuos del medio que los rodea (Lacuesta y Catalán, 2004; Marti, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010; Sepúlveda, 2002).

La labor educativa de los y las docentes, desde esta perspectiva, es la de actualizar sus métodos y técnicas de enseñanza, aprendizaje y evaluación y, por supuesto, su conocimiento referente a la disciplina, de forma que puedan estar al día con lo que el mundo actual exige de las personas, a la hora de insertarse en el mundo profesional (Cenich y Santos, 2005). Es decir, el cuerpo docente deberá tener el conocimiento de las herramientas que han de utilizar para enseñar a sus estudiantes, así como la capacidad de implementarlas e inculcar en ellos y ellas el interés por el aprendizaje y el desarrollo de un pensamiento crítico.

Dos estrategias metodológicas que han demostrado ser exitosas desde hace algunos años, a nivel mundial, son el Aprendizaje Combinado (AC) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) (Reverte, Gallego, Molina y Satorre, 2007; Solano, 2010). Ambos buscan el mejoramiento continuo de la calidad del aprendizaje, de forma que el estudiante sea más autocrítico, autónomo y emprendedor. Aunque dichas estrategias poseen características propias, el uso de ambas de forma conjunta o secuencial puede brindar grandes beneficios para el desarrollo cognitivo y crítico del estudiante, desde niveles básicos hasta profesionales.

Se presenta a continuación una descripción sobre ambas estratégicas metodológicas, sus constructos e implicaciones; los beneficios que el uso de ambas estrategias pueden brindar al proceso educativo y algunas reflexiones sobre la experiencia docente que se ha obtenido a través del uso de estas estrategias metodológicas en diversos cursos impartidos en la Universidad de Costa Rica, Sede de Guanacaste.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje combinado, educación multidisciplinaria, contextos educativos.

Abtstract: Throughout the years, more and more education experts agree that learning contexts are a changing and evolving element given their influence on individuals as a result of the constantly changing world we live in and the rise of new models in

[37] Costarricense. Bióloga. Docente e investigadora. Sede Guanacaste. Universidad de Costa Rica. Email: Ana.pereira@ucr.ac.cr
[38] Costarricense. Profesor de enseñanza de Inglés. Docente. Sede Guanacaste. Universidad de Costa Rica. Email: roberto.rojasalfaro@ucr.ac.cr

education, technology and global communication (Lacuesta and Catalán, 2004; Marti, Heydrich, Rojas and Hernández, 2010; Sepúlveda, 2002).
The aim of teachers from this perspective is to update their teaching methods and techniques, learning and assessment, and undoubtedly their knowledge concerning their discipline, so that they can keep up with the world's current demands from people at the time of entering the professional world (Cenich and Santos, 2005). That is, faculty must have knowledge of the tools they have to use in order to teach their students as well as the skills to implement them, and instill in them the interest in learning and developing critical thinking skills.
Two learning models that have proven worldwide success in recent years are Blended Learning (BL) and Project-Based Learning (PBL) (Reverte, Gallego, Molina and Satorre, sf, Solano, 2010). Both models aim to continuously improve the quality of learning so that students become more self-critical, autonomous and entrepreneurial. Although these approaches have their own characteristics, the use of both together or sequentially may provide great benefits for students' cognitive and critical development from basic to professional levels.
This document provides a description of both methodological strategies, their constructs and implications; the benefits both models together can bring to the learning process and some ideas about teaching experiences obtained through the use of those strategies in different courses offered at the Universidad de Costa Rica, Guanacaste branch.

Keywords: Project-Based Learning, Blended Learning, multidisciplinary education, learning contexts.

EL APRENDIZAJE COMBINADO PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Con el avance tecnológico de hoy, las TICs y el uso masivo de las redes sociales virtuales, un modelo de educación paralelo emerge para posicionarse como una alternativa innovadora, orientado a la actualización de la docencia en nuestros centros educativos de forma paulatina (Gómez y Vazquez, 2005). El aprendizaje combinado, concepto abordado desde la década pasada por diversos autores (Brodsky 2003; Coaten, 2003; Marsh, G. y McFadden, A. y Price, B.J., 2003; Rooney, 2003) pero ya en uso como herramienta para el aprendizaje desde hace aproximadamente dos décadas (Ferres, 1992), emerge en el campo educativo la introducción del internet y otros medios de comunicación (Castells, 2006). El aprendizaje combinado se define como el modelo de aprendizaje que une dos elementos: la enseñanza presencial y la tecnología no presencial (Coaten, 2003; Marsh et al., 2003); es decir, entrelaza la enseñanza virtual mediante herramientas web con la opción de un tutor o facilitador de curso presencial (Broadsky, 2003). Algunas características de este método son identificadas por Solano (2010):

- se da la presencialidad y la guía directa del docente,

- se incluyen actividades propias de la virtualidad: foros, "chats", blogs, uso de wikis, acceso a bases de datos, videoconferencias, etcétera,

- se utilizan diversas técnicas y metodologías de enseñanza,
- se fomenta el aprendizaje colaborativo (pp. 1-2).

El aprendizaje combinado surge como el aporte de los especialistas en tecnologías educativas, los cuales han favorecido las tendencias al eclecticismo en la formación "ante la evidencia de que todas las teorías funcionaban en parte y todas, en parte, era incompletas." Se señala también que, el comienzo de este método recae en el origen mismo del conductivismo, el cognitivismo, la transmisión-repetición y el descubrimiento guiado (Contreras, Alpiste y Eguia, 2006, p. 112). Dichas tendencias han moldeado lo que actualmente los docentes practican en sus clases como metodologías aplicadas para el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento y el pensamiento crítico, mismos modelos utilizados para el desarrollo del aprendizaje combinado.

A pesar de que la educación en línea ha tomado auge como una estrategia en el largo plazo para docentes de la educación superior, se puede pensar que el aprendizaje combinado, mediante una mezcla balanceada entre actividades instruccionales presenciales y experiencias de aprendizaje en línea diseñadas apropiadamente, lleguen a convertirse en un área de crecimiento más significativo en el futuro. Para las instituciones de educación superior en Costa Rica y, porque no decirlo, en el mundo, el uso de las tecnologías web se ha convertido en un reto cada vez más constante, creciente y cambiante para el desarrollo del personal académico.

El uso de redes institucionales de comunicación para la formación del estudiantado, como es el caso del sistema Moodle (Mediación Virtual de METICS) en la Universidad de Costa Rica, ha impactado en la educación universitaria en distintos niveles y formas. Para las instituciones de educación superior, el internet ha hecho imposible ignorar la tecnología como herramienta para cumplir su misión estratégica y para responder a las expectativas de un grupo diverso de estudiantes. De allí que el uso de la instrucción presencial con la virtual juegue un papel trascendental en la formación de individuos para una sociedad cada vez más conectada.

Los beneficios que aporta el aprendizaje combinado según la literatura son extensivos. Entre ellos, destacan el aprendizaje e involucramiento incremental, la reducción en la necesidad de un espacio físico, el trabajo colaborativo y una mayor calidad del aprendizaje; no obstante, una investigación más detallada sobre la interacción entre las nuevas tecnologías y la pedagogía en el contexto del desarrollo académico en la educación superior resalta como una necesidad imperativa. Para abrir camino hacia un mejor entendimiento entre estos dos conceptos, Donnelly (2010) propone la teoría del aprendizaje transformativo como medio para comprender la complejidad de la educación superior en una época cambiante por

el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs). Para el autor, las TICs cambian y redefinen las nociones generalmente aceptadas por los docentes en relación a la enseñanza y el aprendizaje en el ámbito universitario, haciendo énfasis en el proceso complejo del aprendizaje transformacional y su interacción con las personas, las herramientas que ellos usan y el contexto en el cual todos están implícitos. Por otro lado, se han documentado diversas experiencias de instituciones educativas a nivel de primaria y secundaria, y sectores de gobierno los cuales han implementado programas de aprendizaje combinado, evidenciando sus beneficios y resultados (McLester, 2011).

Según Horn y Staker (2011), el número de estudiantes en los Estados Unidos tomando cursos en línea incrementó de 45.000 en el año 2000 a más de tres millones para el 2010, y predicen que para el 2019 el 50% de los cursos impartidos en la educación secundaria en promedio serán en línea. Por otro lado, Means, Toyama, Murphy, Bakia y Jones (2010) revelan que los estudiantes aprenden mejor en un modelo combinado que si lo hicieran íntegramente de manera virtual o presencial, haciendo hincapié en que el aprendizaje combinado se está convirtiendo poco a poco en el enfoque de elección para el aprendizaje en línea.

El aprendizaje combinado se concibe como una experiencia vivencial que ubica al aprendiz en el centro del recuadro, con un mapa instruccional individualizado y alineado a las normas fundamentales del plan de estudios (McLester, 2011). De esta forma, los y las estudiantes progresan mediante un variado grupo de actividades de aprendizaje, las cuales podrían incluir visitas de campo virtuales a museos u otros sitios encontrados en línea, lectura de trabajos de investigación, aprendizaje a través de videojuegos, búsquedas en línea basadas en la indagación, entre otros. Para lograr lo anterior, es clave mantener la calidad de las actividades de aprendizaje combinado, de forma que se debe evitar que los docentes simplemente digitalicen sus libros de texto para ubicarlos en línea.

El camino a recorrer para la implementación de un modelo de aprendizaje combinado en nuestros centros educativos no es sencillo, este implica cambios paulatinos en el tiempo de forma que la implementación del modelo no sea rechazado por los participantes (McLester, 2011). Para lograr el éxito en la implementación de un programa de aprendizaje en línea, Johnson (2011) propone los siguientes pasos.

1. Involucre a los estudiantes de forma temprana en el uso del modelo de aprendizaje en línea: ayúdeles a aclarar sus dudas mediante la presentación de tareas de aprendizaje individualizado, de trabajo en grupo y mediante el aprendizaje en módulos cortos.

2. Mantenga comunicación con los estudiantes tanto virtual como presencialmente: es vital mantener contacto personal con los estudiantes de forma que el docente esté al día con las necesidades cambiantes del estudiantado.

3. No se limite - sea creativo con las tecnologías de aprendizaje existentes: incluya variedad en el aprendizaje en línea con clases virtuales, videos, wikis y una comunidad de aprendizaje web para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes.

4. Aprenda a caminar antes de correr - el éxito viene de poquito en poquito: la introducción de nuevas tecnologías de forma paulatina ayuda a asimilarlas y a tener un mejor conocimiento de su uso, colabore con sus estudiantes para que el uso de la herramienta se convierta en un aliado.

5. Vigile atentamente su progreso - planee para el futuro: las situaciones a enfrentar y los problemas por resolver cambian en el tiempo, debe ser capaz de adaptarse a los cambios. El identificar los posibles retos y soluciones a futuro ayuda a los estudiantes a prepararse para lo que viene más adelante.

El uso de tecnologías de información es vital en este nuevo paradigma de la enseñanza, donde los estudiantes son los actores principales. Desde hace ya 4 años, se utiliza Engrade, un sistema de gestión académica que permite mantener un flujo de información constante entre el docente y los y las estudiantes, en varios de los cursos que se imparten en la Universidad de Costa Rica, Sede de Guanacaste (Cuadro Nº 1). Engrade ofrece diversas aplicaciones entre las cuales destacan la mensajería, calendarios, chats, foros de discusión y wikis. Además, le facilita al docente llevar registros tanto de asistencia como de notas de cada estudiante, permitiéndole visualizar las tendencias de rendimiento del grupo. La ejecución de pruebas en línea es otra de las aplicaciones que brinda el sistema, el cual es muy ágil pues al finalizar cada prueba, el estudiante obtiene de inmediato su calificación. Mediante el uso de Engrade, también se apoyan los lineamientos institucionales hacia la búsqueda de una reducción significativa en el uso del papel.

Con el propósito de conocer la eficacia en el uso de Engrade con estudiantes universitarios, se llevó a cabo una encuesta en línea en la que participaron 93 estudiantes, los cuales han utilizado esta herramienta, y desde su perspectiva en un rango de calificación de 1 a 5, la utilidad del calendario fue la más relevante seguida de la comunicación docente-estudiante y su utilidad para llevar a cabo clases virtuales, siendo sus promedios 4.37, 3.92 y 3.87 respectivamente. La comunicación estudiante-estudiante obtuvo una calificación menor, posiblemente por la existencia de diversas formas de comunicación disponibles como la mensajería de texto a través del celular, por ejemplo.

Cuadro Nº 1

Información básica sobre los cursos en los cuales se ha utilizado el aprendizaje combinado y aprendizaje basado en proyectos en la Universidad de Costa Rica, Sede de Guanacaste

Curso	Carreras	Descripción del curso	Estrategias utilizada
B-105 Introducción a la Historia Natural de Costa Rica	Turismo Ecológico	Este curso cubre aspectos generales sobre el origen de la biota costarricense, sus principales factores moldeadores y algunas de las relaciones planta-animal y planta-planta que mantienen esa biodiversidad.	AC y ABP
B-106 Biología General	Turismo Ecológico Agronomía	Este curso proporciona los conceptos y principios básicos de la biología y sus principales disciplinas.	AC
TE-0101 Elementos de Biosistemática	Turismo Ecológico	Este curso brinda una visión integral de los principales grupos de flora y fauna importantes para el turismo en Costa Rica, su sistemática e historia natural.	AC y ABP
TE-0102 Laboratorio Elementos de Biosistemática	Turismo Ecológico	Este curso cubre aspectos generales sobre las principales características morfológicas y de historia natural de los grupos de flora y fauna de mayor relevancia para el turismo costarricense.	AC y ABP
TE-0201 Fundamentos de Ecología	Turismo Ecológico	Se estudia en este curso el funcionamiento de los ecosistemas, las relaciones de los organismos entre ellos y con el medio que los rodea. Además de crear vínculos con los conceptos que maneja el y a estudiante sobre el turismo ecológico.	AC y ABP
TE-0202 Fundamentos de Ecología	Turismo Ecológico	Este curso estimula en los participantes el desarrollo de destrezas en el uso de algunas técnicas de muestreo en ambientes naturales, que les permitan monitorear el estado de las poblaciones animales y vegetales de interés, así como diseñar y ejecutar pequeños proyectos ecológicos.	AC y ABPC

LM-1030 Técnicas de Lectura en Inglés I	Inglés para otras carreras	Este es un curso de comprensión de lectura y análisis con un enfoque en las destrezas de lectura. El curso pretende ayudar al estudiante a mejorar sus destrezas lingüísticas a través del análisis de lecturas y la comprensión de textos.	AC y ABP
LM-1032 Técnicas de lectura en Inglés II	Inglés para otras carreras	Este es un curso diseñado para el desarrollo de destrezas de comprensión de lectura de manera que el lector pueda relacionarse con textos de diversos contenidos y organización retórica de forma interactiva y crítica.	AC y ABP
LM-1001 Inglés Integrado I	Inglés Turismo Ecológico	Este es un curso diseñado para estudiantes principiantes de la carrera de inglés. Este comprende la incorporación de los cuatro componentes macro-lingüísticos del aprendizaje del idioma así como otras subdestrezas Las estrategias de comunicación serán implementadas de manera holística.	AC
LM-1002 Inglés Integrado II	Inglés Turismo Ecológico	Este es un curso diseñado para ayudar a los estudiantes a mejorar e incrementar su fluidez y precisión en el inglés de forma interactiva mediante temas para la incorporación de diversas destrezas y subdestrezas lingüísticas, estos últimos proveerán al estudiante de los principios básicos de la gramática de manera que sea capaz de desarrollar precisión al escribir y leer.	AC

Fuente: *Información tomada de los programas de cursos de cada carrera vigentes al 2014.*

En cuanto a las pruebas en línea, el 46% de los entrevistados consideró las pruebas en línea más prácticas que las pruebas escritas y el 44% las consideró igualmente prácticas, solamente el 10% de los entrevistados consideró que estas son menos prácticas que las pruebas tradicionales. Algo importante de resaltar es que el 82% de los estudiantes considera que aprenden durante la ejecución de la prueba en línea, posiblemente por la posibilidad de consultar información escrita sobre el tema, durante la ejecución de la misma. También se ha implementado,

como técnica de aprendizaje combinado, la elaboración de wikis a partir de una pregunta generadora y mediante el aprendizaje colaborativo (trabajo en equipo), favoreciendo el proceso de aprendizaje (Jonassen, 2000; Lacuesta y Catalán, 2004). En el curso teórico Fundamentos de Ecología de la carrera de Turismo Ecológico, se ha aplicado esta estrategia durante los últimos 6 años. Los estudiantes son cuestionados sobre un tema que incluye tanto aspectos ecológicos como turísticos y económicos, de tal forma que deben estructurar una respuesta compleja mediante la recopilación y análisis de información interdisciplinaria. Para ello se ha utilizado Wikispaces como herramienta de trabajo, ya que las páginas del wiki son fáciles de editar, permite adjuntar sonidos, imágenes, videos y archivos, tiene espacios de discusión para que los participantes se pongan de acuerdo sobre el desarrollo de la página y su historial permite una adecuada fiscalización del trabajo individual por parte del docente. Las reglas para la elaboración de wikis son las siguientes:

1. Cada integrante de equipo debe aportar información relevante, apoyada con videos, cuadros, gráficos, imágenes o cualquier otro tipo de apoyo audiovisual, que favorezca la comprensión de la información brindada.

2. Todos los integrantes tienen la responsabilidad de revisar la información incorporada por los otros miembros del equipo, editarla y complementarla con nueva información, de tal forma que la página sea construida eficientemente.

3. La información debe ser sustentada por referencias bibliográficas relevantes, utilizando el formato APA.

Durante el proceso de elaboración de wikis, el docente verifica el grado de participación de cada miembro de equipo, el apoyo bibliográfico y el material audiovisual aportado, así como de sus labores en la edición del documento. Al finalizar el trabajo, el docente realiza la valoración del documento final y la ponderación de los aportes individuales al mismo, permitiéndole así establecer una calificación balanceada por participante.

De una encuesta realizada a 57 estudiantes que han utilizado esta herramienta, se desprende que el 53% de los entrevistados opina que se aprende más durante la elaboración de wikis que en una clase magistral, un 47% indica estar parcialmente convencido de que aprende más, mientras que solamente el 12% de ellos cree aprender más durante una clase magistral. El 88% de los entrevistados opina que el método de evaluación aplicado es el adecuado. Otro dato importante de resaltar es que el 90% de los estudiantes recomendaría a otros docentes el uso de esta estrategia a la vez que el 88% de ellos considera que mediante la elaboración de wikis se desarrollan destrezas que serán beneficiosas en su vida laboral.

El aprendizaje basado en proyectos: Experiencias en la docencia universitaria

Al igual que el aprendizaje combinado, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) busca mejorar la calidad en la enseñanza, favoreciendo los espacios de aprendizaje individual y colaborativo que mejoren las capacidades individuales de los estudiantes (Montero, 2001; Reverte, Gallego, Molina y Satorre, 2007; Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, Luna-Cortés; 2010). En el aprendizaje basado en proyectos, "el estudiante participa activamente, fortaleciendo su pensamiento crítico, tanto dentro como fuera del aula. Esta estrategia de aprendizaje posibilita el desarrollo de capacidades (autonomía y creatividad), actitudes (confianza, curiosidad, explotación) y aptitudes (saber-hacer)" (Aira, Doval, Heydrich, Rojas y Hernández; 2010; introducción, párr.4). Maldonado (2008) menciona que el aprendizaje se construye sobre las fortalezas individuales, explorando los temas de interés del estudiante siempre y cuando esté dentro del marco del currículo establecido. Indica que ésta estrategia busca, sobre todo, lograr interesar al estudiante en su proceso formativo, que sienta entusiasmo real en la investigación, en la discusión de ideas y en la búsqueda de respuestas, poniendo en práctica sus habilidades en situaciones reales. Rojas (2005, citado por Maldonado, 2008) propone varios beneficios de la aplicación del ABP, entre los que menciona los siguientes:

1. Preparación para insertarse en la vida laboral, mediante el desarrollo de habilidades y competencias para trabajar en equipo, en el planeamiento de proyectos, en el manejo de los tiempos y la toma de decisiones.

2. Aumento de la motivación, pues los estudiantes que llevan a cabo este tipo de aprendizaje muestran menos deserción, más participación en clase y mayor disposición a ejecutar tareas asignadas.

3. Conexión entre el aprendizaje escolar y la realidad, pues estudiantes entusiasmados en el proceso de aprendizaje retienen mejor el conocimiento y son capaces de incorporar esa información a conceptos de la vida real.

4. Fomento de la cooperación, ofreciendo oportunidades de colaboración para construir el conocimiento, lo que favorece el desarrollo de habilidades que podrán ser utilizadas en su vida laboral futura.

5. Aumento de la autoestima, ya que los estudiantes se enorgullecen de poder ejecutar con éxito proyectos desarrollados fuera del aula, preferiblemente aquellos que tomen en cuenta problemas de la vida real.

En cursos como Introducción a la Historia Natural de Costa Rica, Elementos de Biosistemática y Fundamentos de Ecología, los estudiantes realizan proyectos individuales, haciendo uso de diversas fuentes de información las cuales incluyen

el uso de TICs y el manejo adecuado de bases de datos; deben recopilar información, organizarla, sintetizarla y elaborar una presentación para los demás integrantes del curso. Este tipo de proyecto permite que el estudiante desarrolle habilidades en la selección, síntesis, análisis, y organización de la información; además, el desarrollo de destrezas en el manejo de las TICs, como es el uso de aplicaciones para diseñar sus presentaciones (e.g. Powerpoint, Prezi).

Como reto adicional, al enfrentarse a un grupo de estudiantes y al profesor durante la presentación oral de su investigación, el educando se ve estimulado a desarrollar destrezas en el manejo de grupos, el manejo del espacio, la forma de expresión, la presentación personal y el uso correcto del lenguaje. De esta forma, no solamente debe manejar la información del tema asignado, sino también trabajar las destrezas relacionadas con la comunicación y manejo de grupos que será fundamental en su vida profesional.

El aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC), el cual involucra equipos de trabajo, permite el desarrollo de nuevas capacidades en el estudiante, ya que promueve la colaboración entre los participantes al mismo tiempo que enriquece el proyecto al existir mayor aporte de ideas, producto de una gama mayor de conocimientos (Maldonado, 2008). Por otro lado, García y Amante (2006) hacen énfasis en que las posibilidades de empoderamiento del conocimiento adquirido para una mejora en los resultados globales del trabajo se evidencia mediante la implementación del aprendizaje cooperativo, destacando entre sus ventajas las siguientes.

- Mayor motivación del estudiante por la tarea
- Mejores actitudes de implicación e iniciativa
- Mayor comprensión del qué y del porqué
- Mayor volumen de trabajo realizado
- Mayor calidad del mismo
- Mayor grado de dominio de procedimientos y conceptos
- Incremento de la relación social gracias al aprendizaje

Docentes de diversas instituciones a nivel mundial han puesto en práctica este tipo de estrategia. Por ejemplo, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y Aeronáutica de Terrassa, desarrolla proyectos prácticos variando en grado de profundidad según el nivel de la carrera (García y Amante, 2006). Esta estrategia ha sido implementada también en la Enseñanza de la Informática (Cenich y Santos, 2005), en la carrera de Ingeniería Informática (Estruch y Silvia, 2007; Reverte, Gallego, Molina y Satorre, 2007), en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (Lacuesta y Catalán, 2004), en Microbiología (Aira, Doval, Heydrich, Rojas y Hernández; 2010) y en la estadística (Batadero y Díaz, 2005), entre otros.

En el curso Laboratorio de Fundamentos de Ecología se ha implementado el ABPC. Éste pretende reforzar los conocimientos adquiridos del curso teórico, Fundamentos de Ecología, a través de prácticas de campo. Para lograrlo, los estudiantes se organizan en equipos de trabajo, de acuerdo a las empatías existentes entre compañeros y compañeras, y realizan tres actividades: diseño de un manual sobre técnicas de muestreo en diversos grupos de organismos, ejecución de 4 prácticas cortas para la comprensión de algunos de los temas estudiados en el curso teórico Fundamentos de Ecología, y finalmente el diseño y ejecución de un proyecto en donde se ponen en práctica las habilidades desarrolladas durante la ejecución de las tareas anteriores.

Entre las diversas actividades que cada equipo debe realizar están:

1. Recopilación de información bibliográfica utilizando tanto referencias escritas como mediante el uso de bases de datos. Los estudiantes reciben una inducción en el uso de base de datos de la Universidad para mejorar la búsqueda de la información.

2. Distribución de tareas de acuerdo a las habilidades individuales.

3. Lluvia de ideas para definir temas de investigación (específicamente para el trabajo medular del curso).

4. Discusión en clase de las propuestas de proyectos para retroalimentación entre grupos.

5. Análisis de datos poniendo en práctica algunas herramientas estadísticas como el uso del paquete estadístico Past.

6. Escritura de informes científicos según el formato de revistas reconocidas. Para ello, deben apoyarse en literatura actualizada del tema en estudio.

7. Uso del sistema diseñado por la Asociación Americana de Psicología (APA) para citar correctamente las fuentes empleadas en los trabajos y sus referencias bibliográficas.

8. Organización de un simposio para la presentación de los resultados finales de los proyectos.

Al finalizar este tipo de proyectos, los participantes se sienten más empoderados, muestran entusiasmo por los resultados obtenidos y sus aportes personales al equipo, y la camaradería es más intensa entre los participantes. Aspectos como autoestima, conocimientos generales, liderazgo y autocontrol se incrementan a través de la ejecución de este tipo de proyectos. En una encuesta aplicada a 53

estudiantes de la Sede de Guanacaste, el 98% considera que la ejecución de este tipo de proyectos es una actividad adecuada para su aprendizaje; un 74% de ellos está de acuerdo en que los aspectos estudiados fueron aprendidos eficientemente, el 94% considera adecuada la guía del docente durante la realización de los proyectos y el 72% recomendaría el uso de esta estrategia educativa a otros docentes. Algo importante de resaltar es que ninguno de los entrevistados estuvo de acuerdo en eliminar este tipo de actividad.

Conclusiones

Las herramientas web discutidas en este estudio han demostrado ser de beneficio para el mejoramiento del aprendizaje, de contenidos teóricos y prácticos, en cursos universitarios tanto de la carrera de Turismo Ecológico como de Inglés y los cursos de servicio en la Sede de Guanacaste. El resultado de las encuestas presentado en los apartados anteriores demuestra que el combinar experiencias de aprendizaje en el aula con sesiones virtuales facilita el desarrollo de ciertas competencias y del pensamiento crítico, al igual que el facilitar el conocimiento mediante la elaboración de proyectos incorporando el uso de wikis. Las experiencias educativas de los docentes involucrados en esta reflexión, desprenden conclusiones puntuales sobre ambos modelos de aprendizaje y su modo de implementación en el aula (física como virtual).

1. La revolución tecnológica de las últimas décadas ha puesto al servicio de la educación una serie de herramientas, las cuales favorecen un aprendizaje más dinámico, más vivencial y más accesible. Desde esta perspectiva, el innovar en métodos de enseñanza-aprendizaje acordes al contexto y la realidad actual, es el reto a tomar por parte de los docentes, de manera que sirvan para los propósitos de las nuevas generaciones, las cuales tienen exigencias muy distintas a las de años atrás.

2. Plataformas como Engrade, Wikispaces, entre otras redes sociales comienzan a jugar un papel relevante en la educación universitaria con el avance tecnológico, el acceso a la información y un nuevo paradigma, el cambio constante. Es en estos tiempos en los que quienes no innoven, se verán atrapados en el pasado.

3. Los procesos de cambio deben darse de forma gradual para que puedan ser aceptados por los estudiantes. Una debida inducción y utilización de las herramientas web y sus aplicaciones permitirán que los aprendices puedan desarrollar sus habilidades en el uso de las mismas, expandan su conocimiento en diversas áreas y sean más críticos del mundo que los rodea, al estar mucho más expuestos a la información. Durante su travesía en el mundo virtual, la guía del docente es clave.

4. La docencia universitaria debe ir incorporando las nuevas herramientas tecnológicas y los nuevos paradigmas educativos en sus procesos de enseñanza. Esto garantizaría el desarrollo académico, social y profesional de sus profesores y estudiantes. En un mundo en constante cambio, el uso de los recursos tecnológicos disponibles permitiría un desarrollo más sostenible y constante en armonía con el contexto mundial.

Para que esto sea una realidad, el docente debe estar anuente a convertirse en aprendiz y adquirir así las destrezas necesarias en el uso de estas nuevas tecnologías, que le permitan convertirse en un guía y facilitador apropiado en el proceso de aprendizaje de sus educandos. En otras palabras, para la mayoría de los estudiantes, sus profesores son la puerta de entrada a su experiencia de aprendizaje; por lo cual, si los docentes se preparan adecuadamente y apoyan a otros, en un futuro cercano se podrá visualizar el despegue de un aprendizaje combinado de alta calidad.

Bibliografía

Aira, L. Doval, V., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). El aprendizaje basado en proyectos como herramienta de evaluación en 4to año de la carrera microbiología: Un enfoque desde el estudiante. En: *Memorias del Programa Científico Universidad 2010*. Editorial Universitaria. Recuperada de http://site.ebrary.com/id/10390119?ppg=2

Badía, A. (2006). Ayudar a aprender con tecnología en la educación superior. En: Antoni Badia (coord.) Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior. Monografía en línea. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 3(2): 5-18. Recuperada de http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia.pdf

Batanero, C. y Díaz, C. (2005). El papel de los Proyectos en la Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística. *I Congresso de Estatística e Investigação Operacional da Galiza e Norte de Portugal*. Recuperada de http://www.ugr.es/~batanero/ARTICULOS/CEIO.pdf

Brodsky, M. (2003). *Four Blended Learning Blunders and How to Avoid Them. Learning Circuits*. Recuperada de http://www.astd.org/ASTD/Publications/LearningCircuits/2003/nov2003/elearn.html

Castells (ed) (2006). *La Sociedad Red: Una Visión Global*. España: Alianza Editorial. Recuperada de http://www.fing.edu.uy/catedras/disi/Mat.%20politicas/LaSociedadRed_Manuel_CastellsI.pdf

Cenich, G. y Santos, G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. *Revista Electrónica de Investigación* 7 (2). Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/155/15507204.pdf

Coaten, N. (2003). *Blended e-learning. Educaweb, 69*. Recuperada de http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp

Contreras, R., Alpiste, F. & Eguia, J. (2006). *Tendencias en la educación: Aprendizaje combinado. Theoria*, 15 (1), 111-117. Recuperado de http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v15-1/a10.pdf

Donnelly, R. (2010). The Nature of Complex Blends: Transformative Problem-Based Learning and Technology in Irish Higher Education. En Y. Inoue (Ed.), *Cases on Online and Blended Learning Technologies in Higher Education: Concepts and Practices* (pp. 1-22). Hershey, PA: Information Science Reference. doi:10.4018/978-1-60566-880-2.ch001

Estruch, V. y Silvia, J. (2007). *Aprendizaje basado en proyectos en la carrera de Ingeniería Informática. XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática*. Recuperado de http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2006/prDef0089_70efdf2ec9.pdf

Ferres, J. (1994). *Vídeo y educación*. Barcelona: Paidós. Recuperada de http://books.google.co.cr/books?id=R42bS1pdfikC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

García, D. & Amante, B. (2006). Algunas experiencias de aplicación del aprendizaje cooperativo y del aprendizaje basado en proyectos. *Primeras jornadas de innovación educativa*. Escuela Politécnica Superior de Zamora. Zamora. Recuperado dehttp://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/9489/1/06UPC%20complert%20zamora%20AC-PBL%20REV060531.pdf

Gómez, P. y Vázquez, F. (2005). Una institución virtual para el aprendizaje colaborativo. *Apertura* año 5 (1): 103-110. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/688/68850111.pdf

Horn, M., & Staker, H. (2011). *The rise of K-12 blended learning*. Recuperado de http://www.innosightinstitute.org/media-room/publications/education-publications/the-rise-of-k-12-blended-learning/

Johnson, L. (2011, Septiembre 28). *How to prepare for the e-learning journey*. Recuperado de http://www.theguardian.com/voluntary-sector-network/2011/sep/28/prepare-elearning-journey?newsfeed=true

Jonassen, D. (2000). *El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje*. Capítulo 10. Recuperado de file:///C:/Users/AnaIsabel/Downloads/Dise%C3%B1o %20de%20entornos %20 constructivista%20de%20aprendizaje%20U%20III.pdf

Lacuesta, R. y Catalán, C. (2004). Aprendizaje basado en problemas: una experiencia interdisciplinar en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. *X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática*. Recuperado de http://www.dccia.ua.es/jenui2004/actas/ponencias/ponencia35.pdf

Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Revista de Educación*, Año 14 (28): 158-180. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90130/APREND_BP_MALDONADO.pdf

Marti, J., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*. 46 (158): 11-21. Recuperada de http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/ article/view/743/655

Marsh, G. y McFadden, A. y Price, B.J. (2003). Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(4). Recuperada de http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm

McLester, S. (2011, Octubre 1). *Building a Blended Learning Program*. Recuperado de http://www.districtadministration.com/article/building-blended-learning-program

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., y Jones, K. (2010, Septiembre 1). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Recuperado dewww.ed.gov/about/offices/list/opepd/ppss/reports.html

Montero, R. (2011). *Aprendizaje basado en problemas y proyectos literarios para la clase de inglés como lengua extranjera*. Lenguas Modernas 37: 63-74

Reverte, J., Gallego, J., Molina, R. y Satorre, R. (2007) *El aprendizaje basado en proyectos como modelo docente. Experiencia interdisciplinar y herramientas groupware*. Recuperado de http://193.145.233.67/dspace/bitstream/10045/1808/1/Definitivo%20-%202007%20-%20JENUI%20-%20Teruel%20-%20ABP.pdf

Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, E. y Luna-Cortés, J. (2010). *Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos"*. Educ.13 (1): pp. 13–25

Rooney, J.E. (2003) Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings. *Association Management*, 55(5), 26-32.

Sepúlveda, M. (2002). De la cobertura a la calidad: nuevos ambientes y paradigmas de aprendizaje. El rol de la tecnología. *Ciencia UANL*, 5 (2): 145-151. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/402/40250202.pdf

Solano, O. (2010, Septiembre 15). Las posibilidades que brinda el aprendizaje combinado (modalidad presencial y no presencial apoyado por el uso de internet) para el desarrollo de las destrezas de comunicación escrita. *Congreso Iberoamericano de Educación*. Recuperado de http://www.adeepra.com.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/TICEDUCACION/R1006_Solano.pdf

Educación emocional en la primaria: perspectivas y propuestas

Michael Fernández Moya[39]

Resumen: La educación emocional como innegable herramienta para el conocimiento, se debe enfrentar a dos tipos de barreras en el sistema educativo actual. Por un lado: las limitantes intrínsecas que son legado del modelo positivista basado en la negación de la subjetividad en la construcción del conocimiento, y las herencias del modelo médico-sanitario en cuanto a la atención de la diversidad socioemocional en el aula y su impacto en los niños. Por otro lado, las barreras extrínsecas se relacionan con la inoperancia de los planes y políticas educativas para responder a las necesidades en educación emocional frente a la era del conocimiento.

A pesar que cada propuesta debe ser ajustada y discutida de acuerdo con las diferencias de cada centro educativo, se presentan algunos lineamientos generales que pueden guiar un abordaje de la educación emocional en el sistema educativo nacional. Para los y las docentes de primaria, se incluyen medidas que a corto y mediano plazo pueden empezar a desarrollar en su salón de clases sin irrumpir en el transcurso normal de la clase y sin que esto signifique mayor recarga de trabajo.

Palabras clave: Educación emocional, inteligencia emocional, diversidad, clima escolar.

Abstract: Emotional education, as undeniable tool for knowledge, must face two types of barriers in the current educational system. On one side: intrinsic limitations at legacy of the positivist model based on the denial of subjectivity in the construction of knowledge, and legacies of the medical model in terms of care socioemotional diversity in the classroom and its impact on children. Other hand, extrinsic barriers are related to the failure of educational plans and policies to meet emotional education needs versus the knowledge era.

Although each proposal must be discussed and adjusted according to each schools differences, some general guidelines that can guide an emotional education approach to in national education system are presented. To primary school teachers, this document show some short and medium term measures he may begin to develop in your classroom, without break the normal course of the class and without this meaning more work recharge.

Key words: Emotional education, emotional intelligence, diversity, school environment.

La educación emocional en el sistema educativo actual

Durante siglos, el sistema educativo se ha gobernado por la visión positivista como la única forma de acceder al conocimiento. La subjetividad se somete a la objetividad en busca de la razón verdadera del objeto y la negación del sujeto como elemento crucial en dicha verdad. Esta concepción exalta la racionalidad y se

[39] Costarricense. Psicólogo. Universidad de Costa Rica. Email: michael.fernandez@ucr.ac.cr

encarga de excluir todo lo que atente contra la razón, entre tanto, las emociones fueron relegadas y se les encajona en el mundo de la intimidad. La dualidad del ser humano planteó el fraccionamiento entre carne y alma, cuerpo y mente, razón y emoción; y durante muchos años se creyó que estos elementos eran irreconciliables. Así lo dejaba claro Descartes, con su máxima: "Pienso, luego existo".

Inició entonces un gran interés por mesurar las capacidades intelectuales de las personas, pues se creía que la única forma de alcanzar la plenitud existencial era mediante ciertas habilidades asignadas al intelecto. De esta forma nacen los primeros instrumentos estandarizados para determinar el potencial de éxito que tendría una persona en determinadas circunstancias. El positivismo alcanzó uno de sus mayores logros hasta entonces: ponderar el potencial de razonamiento y normalizar la inteligencia humana.

El hecho de obviar el contenido emocional implícito en los procesos cognitivos, no impidió que sus manifestaciones se dieran. No pasaría mucho tiempo hasta que Wechsler (1940) notara que existían factores que mediaban en las conductas de éxito pero que no respondían a elementos intelectuales. Era lógico pensar que las conductas del ser humano no responden exclusivamente a sus capacidades cognitivas, sin embargo la norma positivista decía que aquello que no se puede cuantificar no existe. Décadas antes, Thorndike (1920) había hecho estudios sobre el coeficiente intelectual, y había logrado determinar que el intelecto no era la única forma de inteligencia de la persona, esbozando por primera vez la inteligencia social. Wechsler (1943) va más allá con sus estudios y hace una importante develación y revelación al asegurar que aquellas capacidades no intelectuales juegan un papel más preponderante como predictores de las conductas de éxito, asociando dichas habilidades con factores personales, sociales y emocionales.

Hoy día es las obras de Thorndike (1920), Thorndike y Stein (1937) y Wechsler (1940, 1943) son ampliamente reconocidas, sin embargo no sorprende que en aquella época fuesen desestimadas, al final de cuentas el mundo seguiría gobernado por la razón. Después de la mitad del Siglo XX, aparecen importantes teorías sobre la participación de las emociones tanto en las conductas humanas como en la estructuración del pensamiento. Sifineos (1972), desde una visión clínica generaliza la alexitimia como una desadaptación del individuo con dificultades para identificar, procesar y expresar las emociones, lo que facilitó un marco de referencia para comprender la relación del desarrollo emociones en el comportamiento. Piaget (1973), comprueba que el desarrollo de las funciones intelectuales está estrechamente ligado al desarrollo afectivo, considerándolos aspectos indisociables en cada acto. Vigotsky (1978) explica que el vínculo entre sujeto y entorno social juega un papel fundamental y debe considerarse al analizar el aprendizaje. Gardner (1983), en uno de los trabajos más influyentes de los últimos tiempos, plantea las inteligencias múltiples y otorga a las habilidades interpersonales e intrapersonales

la misma relevancia de aquellas que podrían llamarse cognitivas. Para finales del siglo pasado, Salovey y Mayer (1990) exponen la conceptualización de la inteligencia emocional, tratando de conciliar esos dos ámbitos del ser humano (razón-emoción) que parecían insalvablemente antagónicos. Sin embargo, sería Goleman (1995) quien popularizara y colocara en el plano mundial a la inteligencia emocional como el verdadero potencial de la conducta de éxito. Este principio es apoyado por Sternberg (1996), que señala a la inteligencia emocional como mediador más significativo de los procesos de socialización. Shure (1996), por su parte expone que un pobre desenvolvimiento socioemocional da paso a conductas desadaptativas como temor, agresividad física y verbal, distracción, tensión emocional, y entre ellas cita el bajo rendimiento académico.

Con la aparición de nuevas corrientes de pensamiento y de técnicas más precisas, se empezó a estudiar la inteligencia emocional desde la psicología hasta la neurofisiología. Antes de la llegada del nuevo milenio, ya los hallazgos se habían extendido por distintas áreas de la vida cotidiana, como la comunicación, el trabajo, la política, la familia y, por supuesto, la educación. A pesar de todos estos hallazgos, sería en el entorno laboral dónde sería más aceptada, o es más aceptada, la importancia del desarrollo de la inteligencia emocional como predictor del éxito. Obras como la de Goleman et al (1998) reconocen la importancia de la inteligencia emocional en el ambiente organizacional, mientras que otras como las Goleman (2001) y Goleman, Boyatzis, y McKee (2002) hablan de su relación con el liderazgo excepcional en el lugar de trabajo.

A pesar de todo este bagaje teórico, el camino de la educación emocional lleva un rumbo un tanto diferente en el sistema educativo. Mirando un poco atrás, cuando los comportamientos y las actitudes emocionales de los estudiantes eran incompatibles con la forma en que las lecciones debían impartirse, el sistema educativo optaba por excluirlos. Las diferencias socioemocionales eran tan amenazantes para los centros educativos al igual que otras "deficiencias" físicas, psíquicas y cognitivas. Para Lasheras (2001), algunas prácticas incluso condenaban a las personas al aislamiento hasta su muerte, en sus casas o en centros para "discapacitados" o "enfermos mentales". La visión del modelo médico-sanitario que imperó aún a finales del Siglo XX apoyado por los avances de la medicina, tenía la tarea de reformar, sanar y resocializar a quienes estaban "enfermos" o eran "desadaptados". Según Díaz (2002), con el apogeo del paradigma médico-asistencialista, se da la creación de las escuelas de enseñanza especial y se ve en la educación una alternativa para atenuar las manifestaciones y el impacto que en la sociedad había ocasionado la población con alguna condición de discapacidad. Esta visión se fundamenta en el convencimiento de que existen personas que son una carga para el sistema de enseñanza regular y que no pueden educarse allí. Esto daría paso a una serie de reformas legales e institucionales en muchos países, principalmente europeos, pero con programas que basan en principios altamente cuestionados por ser

igualmente segregadores (Jarque, 1985; Díaz, 2002; Rojas, 2010). Vásquez (2006), afirma que el hecho de que la discapacidad se diagnosticara como una condición que requería vigilancia médica y rehabilitación, dio como resultado que su atención y tratamiento se basaran en la deficiencia individual.

Para Crosso (2010), los centros de "enseñanza especial" reproducen hoy la segregación colectiva que históricamente han sufrido las personas con alguna condición de discapacidad. Esto se debe a que la creación de múltiples servicios separados y especializados como la educación especial, son legado de un modelo disfuncional, en el que se creé que la "discapacidad" individual impide por sí misma la participación y gozo de los derechos ciudadanos. Todavía hoy día, con frecuencia las escuelas regulares se oponen a matricular estudiantes con condiciones de discapacidad o les expulsan del sistema porque encuentran serias dificultades para educarles. En el mejor de los casos, el centro educativo cuenta con un profesional en la atención de los llamados "Trastornos emocionales y de conducta". Si usted es un educador o educadora sabrá más o menos cuáles son las prácticas que asume este profesional en la institución educativa, mas no dejan de tener ciertos efectos asociados que deben considerarse minuciosamente. A continuación se detallan los más significativos:

- **El encasillamiento:** cuando una persona recibe un nombre, entiende que todo su entorno le conocerá por ese nombre y que debe responder a ese llamado. La persona define desde allí su personalidad en función del lugar que le otorga dicho nombre, sabe que cuando lo escucha, es a ella a quien hace referencia. El encasillamiento, en un contexto sociocultural determinado funciona más o menos de la misma forma, pero su impacto, sobre todo en la niñez, se manifiesta de forma silenciosa. Al ponerle la etiqueta del trastorno a la persona, ésta inmediatamente empieza a redefinir su lugar en la sociedad y a redefinirse como sujeto. Entenderá que cualquier referente a esta etiqueta, es alusivo a sí, de esta manera, se socaba la construcción de la identidad e inicia más que una pesadilla que puede marcar si vida. ¿Qué podría pensar un niño o una niña que en el mundo de los adultos "poseedores de la verdad" le tratan como un trastornado emocionalmente o conductualmente? En el mejor de los casos ni siquiera entendería qué es lo que le pasa, sin embargo sabe que es algo negativo, que hay algo mal en él, y que sin ayuda de la terapia, ese mal vivirá en él y es una amenaza para sus seres queridos.

- **El círculo de la frustración:** la desesperanza aprendida es un concepto que cada vez gana cierta aceptación en la psicología, pues ha ayudado a entender cómo las personas se ven a sí mismas como impotentes de surgir en medio de contradicciones o de empoderarse de su entorno. Tal como lo explica el término, es aprendida puesto que no se haya una justificación materializada que sustente el abandono de una causa, sino que está relacionada con una experiencia anterior. El círculo de la frustración inicia cuando el estudiante simbólicamente

internaliza que está "incapacitado" para realizar algo, ese algo puede ser: cumplir con las mismas evaluaciones que el grupo tiene, aprender como sus compañeros, o simplemente ser igual a ellos en el aula y estar ahí. La atención se centra en el estudiante, y éste empieza a cargar con la culpa de lo que le diga el docente o sus padres puesto que sus notas no son las que esperaban. Él creé que "eso malo" dentro de él es el causante de su bajo rendimiento o de su aislamiento del grupo, por lo que no se ve en condiciones de cumplir con las exigencias del mundo adulto. Cada vez que emprende una tarea, creerá que mientras "eso malo" viva en él, no irá para ningún lado. Incluso empezará a relacionar los "fracasos" en otros ámbitos con tal condición, al tiempo que sus padres y maestros exigen más de él. El círculo de la frustración se alimenta de la desesperanza aprendida puesto que entre más exigencias recibe el niño del mundo adulto, más "fracasado" se sentirá, incluso puede llegar a perder interés en el estudio. Al final de cuentas, algunos padres no ven la forma de lograr que sus hijos e hijas encajen en el sistema educativo y optan por apartarlos de la escuela. Excepcionalmente, el estudiante surge haciendo un esfuerzo extra para rendir y mantenerse con sus compañeros.

- **La inequidad:** la atención psicopedagógica diferenciada y centrada en el "niño problema" es altamente cuestionada, sobre todo por los partidarios del enfoque de derechos. Ven en este abordaje un síntoma de un sistema educativo que amenaza el derecho de cada estudiante a estudiar con igualdad de oportunidades frente a sus demás compañeros. El currículo académico tiene una meta intrínseca que se conoce como "currículo oculto", y es la de reajustar a cada niño o niña a un modelo socialmente deseable. Cuando en la clase existe un estudiante que no se ajusta por los medios tradicionales a esta moldura o que no cumple con los estándares de admisión, tiene que ser intervenido hasta que esté nuevamente listo para ser depositario de los conocimientos que el sistema debe otorgarle. Las particularidades y las desviaciones a la norma se eliminan, dando como resultado un sistema que deja de ser inclusivo y se convierte en integrativo. La equidad se violenta puesto que no se responde según las posibilidades de cada estudiante, sino que se estandarizan las posibilidades y se impone un único modelo educativo para todos por igual. Esto implica que niños o niñas con capacidades diversas tengan que sucumbir a las imposiciones de la estandarización.

- **Ambivalencia en la función docente:** estudios en Costa Rica demuestran que algunos centros educativos no tienen clara cuál es la función que deberían cumplir los profesionales en Trastornos emocionales y de conducta (Olguín, 2011). El Ministerio obliga a los docentes elaborar estrategias pedagógicas inclusivas para las que no se les capacita, ocasionando desgaste físico y emocional. Por un lado, a las y los docentes no se les enseña a desarrollar currículos inclusivos y, por otro, las y los especialistas en atención a la diversidad no

tienen formación en pedagogía. Existen escuelas que tampoco cuentan con los recursos didácticos ni con infraestructura necesaria, además, la gran cantidad de estudiantes por grupo limita el desempeño del docente. Ante la carencia en la formación docente, se llega a alegar que el "problema" lo tienen los y las estudiantes, y que son ellos quienes deben "acomodarse a la escuela". Los programas educativos oficiales son inflexibles, arbitrarios, generalizados y descontextualizados, y sin mayor gestión financiera que les apoye. Esto fomenta la incertidumbre y el temor de las y los docentes a fracasar o a violentar las normativas si alteran el currículo.

- **La exclusión:** podrá parecer ordinario pero es el término que más se acerca a lo que sucede en la realidad. Cada vez que se pronuncian frases como "deserción escolar" o "abandono de los estudios", hay una complicidad de un sistema educativo que es inaccesible para algunas personas o exclusivo para otras. Por ejemplo, cuando dos niños que asisten a un mismo salón de clases, uno proveniente de una familia de clase media y otro de una de escasos recursos, ambos presentan un rendimiento académico bajo y son referenciados al terapeuta emocional de la escuela a causa de que viven en entornos familiares conflictivos; con suerte el pequeño de escasos recursos podrá concluir sus estudios de primaria, pero las posibilidades de que llegue a secundaria son pocas, sobre todo si ya tiene edad para ir a trabajar. En la familia de clase media puede que ni siquiera ésa sea una probabilidad e insistirán hasta que complete un estudio superior. El caso muestra que en tanto el acceso a la educación esté definido por condiciones socioeconómicas, por más igualitario que se presente un abordaje, el sistema sigue siendo excluyente. Se debe tener claro que la accesibilidad es una tarea medular que debe resolverse, ya que la educación como derecho humano permite a las personas ejercer los otros derechos (UNESCO y PRELAC, 2007). En Costa Rica, según el Registro Nacional de Estadísticas sobre Discapacidad (2011), sólo 3,3% de personas que se les diagnostica una condición de discapacidad socioemocional termina la universidad.

Para ir cerrando esta primera parte, en la Tabla N°1se muestra los datos más recientes que se pudieron encontrar sobre la escolaridad de las personas a quienes se les diagnostica alguna deficiencia. El 76,4% de las personas diagnosticadas con deficiencia socioemocional logró terminar la primaria, sin embargo sólo 15,6% finalizó la secundaria. Se podría especular mucho mientras no existan estudios más detallados, sin embargo el verdadero dato no es tan alentador.

Si bien la deficiencia socioemocional no es una condición que determinantemente impide a las personas finalizar la primaria, sus manifestaciones sí son observables con el paso de los años. La interpretación más exacta por la forma en que están calculados los porcentajes en la Tabla N°1, dice que una persona con un diagnóstico de deficiencia socioemocional tiene 76,4% de posibilidades de que la primaria completa sea su escolaridad más alta; 15,6% la secundaria completa; 2,8% los estudios

técnicos; 3,3% una carrera universitaria; y el restante 1,9% tendría otros estudios. Es preciso que en el seno del sistema educativo se empiecen a gestar acciones concretas para revertir esta realidad, pero debe entenderse que la educación es una tarea que no deja de ser una responsabilidad de la sociedad en general.

Tabla Nº 1

Escolaridad de las personas en condición de discapacidad según deficiencia. Costa Rica, I trimestre 2011

	Primaria	Secundaria	Técnica	Universitaria	Otro
Movimiento	67%	17,3%	3,4%	9,7%	2,7%
Mental cognitiva	70,8%	23,5%	1,2%	2,6%	1,9%
Mental socioemocional	76,4%	15,6%	2,8%	3,3%	1,9%
Visual	76,5%	17%	1,3%	3,4%	1,8%
Auditiva	58,1%	35,9%	1,4%	3,7%	0,9%
Voz y habla	69,6%	24,4%	0,8%	2,8%	2,4%
Genitourinario	73,4%	18,5%	0,8%	3,7%	3,6%
Digestiva, metabólica y endocrina	69,7%	16,9%	3,7%	6,3%	3,3%
Otro	81%	0%	7,4%	11,6%	0%

Fuente: *Registro Nacional de Estadística sobre Discapacidad* (2011).

Retos de la educación emocional en la sociedad de la información y la comunicación

Según se comentó en el apartado anterior, el sistema educativo arrastra herencias del positivismo en sus métodos pedagógicos y del modelo médico-sanitario en la atención a la diversidad. Más allá de la política presupuestaria, en este trabajo se identifican ambos factores como las principales limitaciones intrínsecas que debe enfrentar la educación para surgir en la era de la información y del conocimiento, y retomar su papel central como verdadero promotor del desarrollo social. El tema de la política presupuestaria merece un análisis por separado, puesto que un país como Finlandia invierte 6,3 del PIB en educación, mientras que Costa Rica, con una población total similar (5,5 millones de habitantes) proyecta para el 2014 un gasto en educación alrededor de 6,5% del PIB. Ambos indicadores, tomados de los respectivos ministerios de educación de cada país, dan para pensar que la diferencia entre la calidad de la educación entre esas naciones no está en la cantidad de recursos sino en la forma en que se distribuyen. Por ahora, este trabajo no ahondará más sobre el tema, pero insta a prestar atención sobre cómo un estado canaliza los recursos materiales y humanos que posee para la educación. Los desafíos asociados o extrínsecos que actualmente revelan la necesidad de incluir en el sistema educativo prácticas de educación emocional son las siguientes:

- **Cambio sociocultural vertiginoso:** la velocidad con que avanza la sociedad requiere que la educación responda no sólo con mayor rapidez a los cambios, sino con más efectividad. Tal como lo mencionan Binaburo y Muñoz (2007), cuando brota un problema de interés social como abuso de sustancias, contaminación o violencia; se pretende que el sistema educativo lo aborde como parte de los contenidos en la enseñanza. Las tecnologías de la información modifican la visión del mundo y su contenido, mientras que la comunicación transforma las relaciones entre las personas. El acelerado estilo de vida actual hace que los padres pasen más tiempo fuera de casa trabajando, limitando el tiempo para compartir con la familia. El núcleo familiar como ente educativo primario y trasmisor de la cultura, relega funciones también a la escuela, obligando a los educadores a lidiar con responsabilidades desgastantes. También recae sobre el docente la responsabilidad de reestructurar su profesión para no quedar obsoleto a medida que el conocimiento disponible en el mundo tecnológico se amplía.

- **Rigidez en la estructura de los currículos educativos:** para cuando se flexibilice un contenido en busca de respuestas a una problemática, se tendrá que ocupar de tres más en qué ocuparse. Cuando se habla de educación emocional, o de prácticas para mejorar el clima socioemocional en la clase, se ha podido determinar que la inflexibilidad de los currículos es una de las trabas que llevan al fracaso cualquier estrategia que se implemente. Existe inseguridad y los docentes titubean para plantear alguna modificación, puesto que es un camino burocráticamente agobiante. Esto fomenta la incertidumbre y el temor de las y los docentes a fracasar o a violentar las normativas si alteran el currículo por otros medios. El modelo rígido por ejemplo incita a que en ciertas zonas se implementen programas descontextualizados que no responden a la realidad de la población.

- **Ausencia de plan estratégico:** la visión cortoplacista del futuro somete a la educación en su propia camisa de fuerza, sin margen de proactividad. Cada vez que existe un cambio de gobierno, el sistema educativo se recicla incluso llevando nuevamente a la práctica, políticas que en el pasado no fructificaron. Los materiales de trabajo, los textos y las evaluaciones cambian de forma, confundiendo a los maestros, aunque los contenidos y el modelo sean los mismos. Los avances que se habían logrado en ciertas áreas, se desechan y se reinicia casi desde cero. El cambio por el cambio no construye si no se asumen las enseñanzas del pasado. El caso más evidente de esta problemática se observa en la Ley sobre la Igualdad de Oportunidades y su Reglamento, que se convirtieron en proyectos lujosos que no cuentan con mayor planificación de cómo traducir los mandatos en prácticas operativas. Si se planifica mal o del todo no existe planificación, no queda espacio para anticiparse a los cambios venideros.

- **Elaboración del currículo inclusivo:** cuando los currículos educativos se elaboran sin la participación de los docentes, están destinados a fracasar. Mientras no exista un material de trabajo específico para abordar la inclusión, seguirán apareciendo algunos intentos aislados por parte de los docentes, algunos llevados por las buenas intenciones más que por un verdadero plan de abordaje. Además, su elaboración recae sobre ellos, haciendo que estos profesionales constantemente sean aquejados por la recarga de trabajo.

- **Formación docente:** El primer indicador de que un educador no se le ha preparado para atender la diversidad en el aula, es cuando éste manifiesta que algunos estudiantes no pueden estar en el mismo grupo con otros, aduciendo que no encajan en el sistema. La falta de coordinación de acciones para diversificar el servicio las acarrean los profesionales desde su formación profesional, y al llegar a la práctica, se les imponen responsabilidades y tareas que no pueden cumplir. Algunos programas profesionalizantes están desactualizados y reproducen formatos que no surtieron efecto en el pasado.

- **Abandono a los educadores:** Los gobiernos de países escandinavos dan máximo seguimiento a formación de sus educadores, se preocupan constantemente por la capacitación y los estudios que tengan. La función del educador es tal vez la más preciada porque de esta forma se aseguran de que el futuro de sus naciones esté en las manos de los mejores profesionales. El desamparo del estado provoca desgaste físico y emocional a los docentes, quienes tratan a duras penas cumplir la Ley por sobre sus recursos y los del centro educativo. El Ministerio les obliga a elaborar estrategias pedagógicas pero las capacitaciones son limitadas, tampoco se les brinda la infraestructura ni los recursos didácticos necesarios, lo cual en algunas ocasiones conlleva al conformismo. A eso se suma la falta de coordinación y apoyo entre familia y la escuela donde muchos chicos carecen de estímulo o compromiso de sus padres, representando más cargas de trabajo. El ambiente de inestabilidad laboral amenaza la docencia, contribuye al socavamiento de la profesión y afecta la calidad de la educación.

Aproximaciones prácticas para la educación emocional escolar

Las pautas que se dan a continuación para direccionar la educación emocional en la primaria, están divididas en dos segmentos. En primer lugar se citan aquellas que son dirigidas a revisar algunos componentes estructurales del sistema educativo en general, que requieren una discusión más profunda y que involucra a más sectores. La segunda parte muestra algunas estrategias concretas para que el docente promueva la educación emocional según los principios de la inteligencia emocional por un lado y del desarrollo socioafectivo por otro.

Lineamientos para lograr la educación emocional en el sistema educativo

Tal como se comentó, es importante definir una política de educación emocional clara, viable y propia, que evite reproducir modelos de otros países. Esta política debe hacer énfasis en la inclusión y la equidad, priorizando la prevención ente el asistencialismo. En la construcción del conocimiento, se debe dar más énfasis en el sujeto y no en el objeto, fomentando el acompañamiento del docente con los estudiantes y dándole más espacio al aprendizaje informal dentro del aula. Es necesario contar con un sistema de información basado en el monitoreo de indicadores clave sobre el cumplimiento de las metas y la estrategia educativa. Es importante abrir canales de comunicación directa entre los distintos niveles del sistema educativo, desde el ministerio hasta los educadores. En este sentido, sería útil contar con un blog en el cual los maestros puedan interactuar, intercambiar experiencias y materiales de trabajo de acuerdo con las temáticas.

Se debe buscar a toda costa la desburocratización y descentralización de la toma de decisiones, permitiéndole a los centros educativos un margen de acción más holgado para responder a las necesidades inmediatas del entorno. Se debe fomentar la proactividad pero ofreciéndoseles los recursos necesarios. Por ello, formar alianzas estratégicas de los centros educativos con universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, comunidad, empresas, organizaciones locales y familias que permitan el involucramiento de la sociedad en las labores de la educación.

Pautas generales para la educación emocional en la clase

La educación emocional consiste en aplicar en el espacio educativo las nociones existentes tanto de estudios sobre inteligencia emocional, como del desarrollo socioafectivo. Aunque ambas corrientes poseen métodos diferentes, coinciden en que si las destrezas emocionales son estimuladas, se enriquecen los modelos de enseñanza-aprendizaje. No deben ser prácticas intrusivas, recordando siempre que la creatividad con que se implementen las medidas determinará su el éxito en la práctica. La importancia de que se implemente desde la primaria, tiene que ver con el hecho de que se ha demostrado que la educación y la inteligencia emocional tienen su valor en la prevención de actitudes desadaptativas.

Principios de inteligencia emocional de Shapiro (1998); Shure y Foy (2000); Goleman (2002) y Cohen (2003)

El clima escolar: el aula debe ser un lugar atento a las relaciones emocionales tanto entre niños como entre niños y docente. En este caso, el docente asume el papel de guía, y prioriza la resolución de conflictos al momento en que ocurren, se centra en la búsqueda de soluciones alternativas más que en el señalamiento de

culpables. Las normas disciplinarias deben ser claras haciendo énfasis en su importancia para la convivencia, más allá de los castigos que las faltas pueden significar. Deben ser medidas posibles de cumplir, garantizando que los estudiantes participen de la construcción y estén de acuerdo con los lineamientos. Si los padres son conscientes de las normas de clase, podrán ayudar a que en casa también se practiquen. Se debe evitar generar sentimientos de culpa.

Diálogo emocional y empatía: conforme se desarrollen los contenidos, el docente procura introducir actividades para que los niños aprendan a registrar, interpretar y expresar emociones. Cuando el estudiante tiene dificultades para nombrar emociones o reconocerlas en los demás, es esperable que no pueda resolver un conflicto mediante en una conversación. Puede explorar las emociones cuando el niño esté aprendiendo sílabas por medio de imágenes. Los cuentos y las historias cortas que se utilizan para la comprensión de lectura pueden basarse en situaciones cotidianas que el docente lee ante el grupo. A los niños les pregunta sobre los sentimientos y emociones de los personajes,

Resolución asertiva de conflictos y administración de las relaciones: cada vez que surja una diferencia, el docente verá una oportunidad para enseñar cómo podría resolverse de forma asertiva. A cada niño se le pregunta: cómo se siente, por qué se siente así, cómo creé que se siente la otra persona, por qué creé que la situación se dio, cómo pudo haberse evitado y cuáles serían posibles implicaciones para el futuro si no se resuelve ahora. En caso que el estudiante no responda, el docente dará un ejemplo de alguna situación similar que haya vivido, hablará de cómo se sintió tanto él como las otras personas y dirá cómo la resolvió satisfactoriamente. Es importante no hostigar a los niños, puede esperar un poco a que haya disminuido un poco la tensión pero sin dejar pasar mucho tiempo. La estimulación del pensamiento secuencial ayuda a que el niño entienda cuáles son las consecuencias de sus actos y cómo reaccionarán los demás.

- **Conciencia de sí mismo:** sucede que cuando el niño ingresa al sistema educativo, las particularidades que los distinguen de otros, se diluyan. Esto causa cierto conflicto entre la percepción que el niño tiene de sí y la que los demás tienen de él. En algunos casos, esto da lugar para que el pequeño trate de distinguirse ante los demás mediante ciertos comportamientos y ciertas conductas, en otros casos, los niños se muestran inhibidos y prefieren pasar desapercibidos ante los demás. Las manifestaciones de agresión física y verbal se consideran un intento de algunos para demostrar quienes son frente al grupo, por eso, la forma de prevenirlas es facilitando que cada quien halle su lugar en la clase, que conozca las particularidades y destrezas propias y las de cada quien. Puede organizar actividades semanales en las que los chicos puedan compartir ante el grupo sus gustos como: comidas y juegos preferidos, actividades de fin de semana y aspiraciones. También pueden explorar emociones, pidiéndoles expresar aquellas cosas que les disgusta, les molesta, les pone tristes o les da felicidad.

- **Autorregulación:** acá se rescata uno de los ámbitos más importantes de la inteligencia emocional en la clase, y que algunos autores llaman motivación o automotivación (Goleman, 1995; López, 2004 y Muñoz, 2007;), sin embargo, según Goleman (2002), se prefiere el término orientación al logro. Junto a la adaptabilidad y la iniciativa, la orientación al logro en gran medida determina las conductas de éxito. Es importante que el estudiante tenga una idea clara de lo que quiere, hacia dónde va y los pasos que debe seguir para alcanzarlo. El docente induce a que los niños tengan iniciativa de explorar, de planear y de visualizar escenarios futuros, permitiéndoles resolver por sí mismos los obstáculos que deben enfrentar. Cuando se les pregunte sobre su comida preferida, se les pide que en sus hogares indaguen sobre los ingredientes y los pasos para prepararla, ya que luego serán comentados en clase. Si están hablando de lo que hicieron o lo que harán en vacaciones, pueden enumerar los objetos que utilizarán, decir para que sirven y explicar cómo podrían prevenir algunas situaciones. Los trabajos en grupo permiten que los niños aprendan de sus compañeros, constantemente se debe procurar que sean ellos quienes busquen las alternativas, recordando que no hay una forma correcta de hacer las cosas, sino maneras creativas. El docente hace sugerencias pero no las impone.

Desarrollo socioafectivo en el aula según Zeledón (2004); Morrison (2005); Viera (2007) y Hernández (2012)

- **Autoconcepto:** tome unos minutos de la clase para conocer el temperamento, las habilidades y los deseos propios y de cada estudiante. Trasmita una imagen positiva de usted mismo, cuide el tono de su voz y asegure la cordialidad y la calidez. Genere espacios dónde cada niño tenga un lugar para ser quien verdaderamente es, llámeles por su nombre, no realice comparaciones ni generalizaciones con frases como: "deberías hacer lo mismo que…", o "deberías aprender de…". Evite humillaciones y expectativas excesivas que causen frustración, procure una exigencia personal acorde a su edad y sus posibilidades reales. Felicite por haberlo intentado, demuestre confianza y anime a seguir intentando. No haga sentir culpables a sus estudiantes cuando haga un llamado de atención y mantenga la congruencia de sus gestos al hablar para evitar emitir mensajes ambiguos. No descalifique iniciativas y absténgase de emitir juicios de valor por más extrañas que le parezcan.

- **Reconocimiento de límites:** no reprima con amenazas ni premie conductas positivas, demuestre que la satisfacción de seguir las normas está en la convivencia por medio de ejemplos. Involucre activamente a todo el grupo, asegurándose que los acuerdos se puedan cumplir realmente. Evite ambigüedades y empiece fijando pautas sencillas como: pedir con permiso, esperar su turno, levantar la mano para hablar, poner la basura en el basurero, no llegar tarde después del recreo y lavarse las manos después de ir al baño. Asegúrese de que

los ejemplos que utilice no sean para amenazar ni hagan referencia a otro estudiante. El docente debe garantizar que las medidas correctivas no serán motivo de burlas por parte de los demás compañeros. Antes de sancionar, indague las circunstancias, permita que las partes se expresen y construya alternativas de resolución. Asegúrese que cada sanción sea proporcional a la falta, y trate de que su aplicación sea gradual. Escuche sugerencias de los padres y solicite su puesta en práctica también en el hogar.

- **Autonomía:** si se sobreprotege a un niño, se le limita creatividad y las oportunidades de aprender, desarrollan temores, desconfianza, inseguridad e intolerancia al fracaso. Por eso, el docente no se anticipa a las iniciativas y deja que experimenten sobre aquellas cosas que podrían hacer solos. Evita advertencias innecesarias y no resuelve sus problemas, sino que facilita que cada quien encuentre soluciones, brinda alternativas, suministra información veraz de los hechos, recomienda fuentes, estimula el razonamiento, respeta sus decisiones y reconoce los esfuerzos. El niño aprende a tener control y a asumir las consecuencias de sus actos cuando se le ha dado la oportunidad de fallar, de equivocarse y de arriesgarse. Se debe asegurar que cada estudiante tenga el espacio para hablar de sus experiencias, frustraciones y preocupaciones. El maestro convertirá el salón de clases en lugar donde los estudiantes hallarán retos y encontrarán la forma de superarlos pero sin ocasionar sentimientos de fracaso. La autonomía no es descuido ni tampoco es fomentar el individualismo, sino que consiste en suministrarles la capacidad de asumir compromisos propios y actuar con responsabilidad según las consecuencias.

- **Socialización:** algunos docentes suelen sancionar a estudiantes impidiéndoles que vayan a recreo, sin embargo, se les está negando un momento importante para lograr la socialización. No obstruya la interrelación entre niños, más bien proponga un espacio de encuentro para propiciar que su grupo interactúe incluso con otros del mismo nivel escolar. Permita que los chicos elijan con quién jugar, no les obligue a interactuar si no lo desean y no insista en decirles qué deben o qué no deben hacer, si las dinámicas son atractivas, cada quien decidirá cuándo y cómo integrarse. Guarde una distancia prudente y permita que por sí solos resuelvan sus diferencias. Si hay una amenaza de riesgo físico o verbal, medie la situación para que las iniciativas sean propuestas por ellos. Los niños se adaptan con mayor facilidad a su entorno que los adultos, sin embargo les toma tiempo entrar en confianza para jugar y compartir. Si alguno no se integra o es excluido del juego durante mucho tiempo, indague las razones y contribuya a establecer un sistema equitativo de normas para los juegos.

- **Relaciones con los familiares:** ésta quizá sea una de las labores que más problemas pueden generarle a un educador, sin embargo es de las más importantes y no puede dejar de insistir. Desde el inicio, asegúrese que los padres

estén al tanto de las disposiciones que toma en clase y escuche sus opiniones al respecto. Conozca de cerca el grupo familiar, establezca canales de comunicación efectivos y evite alianzas con los padres en aspectos que no son de interés meramente académico ya que esto genera desconfianza en los pequeños. Involúcreles en temas que tienen que ver con la forma en cómo el niño se relaciona con sus compañeros. Hágales saber que usted al igual que ellos se preocupa por el desempeño del pequeño en la escuela, y que tanto el maestro como ellos deben poner de su parte.

Consideraciones finales

El derecho a una educación de calidad permite a las personas ejercer sus otros derechos humanos, y las carencias afectan mayormente a los colectivos más vulnerables. Cuando se trabaja con estudiantes de zonas de escasos recursos, la inteligencia emocional es una aliada importante para reforzar las labores docentes, puesto que contribuye enormemente a prevenir violencia, abuso de sustancia, exclusión escolar, entre otros. El sistema educativo no debe ser obstáculo para todos los niños y niñas participen activamente y puedan empoderarse de su entorno, de su cultura, mundial y local. Mediante el estudio de los factores inherentes al entorno educativo, el desarrollo curricular inclusivo, la evaluación pedagógica y la generación de estrategias de abordaje acordes a la realidad de los estudiantes, es posible enfocar prácticas exitosas para la educación emocional.

Este análisis permite la construcción de un panorama más claro de la situación que enfrenta hoy día la educación emocional en el sistema educativo. Sin embargo, se debe profundizar la discusión sobre la participación del estado y el uso de los recursos materiales y humanos destinados a la enseñanza. Para la construcción de un sistema sólido, se debe garantizar la participación de la sociedad civil y de las y los educadores. Es particularmente importante que se reconozca que sin el concurso del profesorado, ninguna reforma educativa tendrá éxito. En ocasiones, el aprendizaje informal se descuida tanto, que los niños en edad escolar tienen la capacidad para resolver una ecuación pero presentan limitaciones para hallar soluciones a problemas interpersonales. Según Shapiro (1998) hay registros de que la media actual del coeficiente intelectual es veinte puntos más altos que cuando fue medido por primera vez, sin embargo los niños hoy día muestran una disminución en sus habilidades socioemocionales que no se ha podido explicar satisfactoriamente.

La educación emocional como principal mediador en el aprendizaje debe integrarse en las políticas del sistema educativo con mayor vehemencia. Se debe forjar una educación que aprende, que se responde estratégicamente a los cambios del entorno y que se retroalimenta en conjunto con todos los actores implicados. Al flexibilizar los contenidos con el fin de hacer más expedita la toma de decisiones estratégicas, es posible desarrollar un currículo inclusivo que responda a los retos que presenta la sociedad de la información y del conocimiento.

Referencias

Binaburo, J. y Muñoz, B. (2007). *Educar desde el conflicto. Guía para la mediación escolar.* Barcelona: Ediciones Ceac.

Cohen, J. (2003). *Inteligencia emocional en el aula: proyectos, estrategias e ideas* (1a ed.). Buenos Aires: Troquel S.A.

Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Registro Nacional de Estadística sobre Discapacidad (2011). *Informe RED I Trimestre 2011*. Heredia, Costa Rica: Autor.

Crosso, C. (2010). El derecho a la educación de personas con discapacidad: impulsando el concepto de educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva* Vol. 4 Núm. 2. Pp. 79-95.

Díaz, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (2a ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

Gardner, H. (1983). *Multiple intelligences*. Nueva York: Basic Books.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. Nueva York: Bantam Books.

Goleman, D. (2001). *The emotionally intelligent workplace*. San Francisco: Jossey-Bass.

Goleman, D. (2002). *Primal leadership - realizing the power of emotional intelligence*. Boston: Harvard Business School Press.

Goleman, D., Beck, J., Davenport, T., Clampa, D., MacCoby, M., y Watkins, M. (1998). *What makes a leader? Harvard Business Review*. Boston: Harvard Business School Press.

Goleman, D., Boyatzis, R. y McKee, A. (2002). *Primal leadership: realizing the power of emotional intelligence*. Boston: Harvard Business School Press.

Hernández, L. (2012). *Autonomía personal y salud infantil* (1ra ed.). Madrid: Ediciones Paraninfo.

Jarque, J. (1985). La integración: perspectiva histórica y situación actual. Madrid: *Revista Siglo Cero*, 101, 20-25.

Lasheras. J. (2001). *Necesidades educativas especiales: construir la escuela desde la diversidad y para la igualdad* [en línea]. Recuperado de: http://www.nodo50.org/igualdadydiversidad/g_nee.htm

López, C. (2004). *La inteligencia emocional como herramienta para alcanzar el éxito escolar en niños y niñas. Informe final de investigación para optar el título de licenciatura en psicología*. Guatemala: Universidad de San Carlos.

Ministerio de Educación (2008). *Educación y ciencia en Finlandia*. Helsinki: Editorial Universitaria de Helsinki

Morrison, G. (2005). *Educación infantil* (9a ed.). Madrid: Perason Educación, S.A.

Muñoz, C. (2007). *Inteligencia emocional: el secreto para una vida feliz. Una guía para aprender a conocer, expresar y gestionar nuestros sentimientos*. Madrid: B.O.C.M.

Olguín, B. (2011). *Oportunidades y limitaciones que se les presentan a los estudiantes con barreras para el aprendizaje en los centros educativos privados del cantón de Escazú para acceder a una educación en igualdad de condiciones*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Enseñanza Especial con Énfasis en Integración. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional.

Piaget, J. (1973). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Barral.

Programa Estado de la Nación (2012). *Cuarto Informe del Estado de la Educación en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Autor.

Rojas, C. (2010). *Afectación de derechos de poblaciones vulnerables por debilidades en el diagnóstico y la formulación de políticas públicas en Costa Rica: análisis del ámbito laboral de la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad*. Trabajo final de graduación para optar por el grado de Máster en Derechos Humanos. San José, Costa Rica: UNED.

Salovey, P. y Mayer, J. (1990). *Emotional intelligence. Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 1. New Haven: Universidad de Yale. Pp. 185-211.

Shapiro, L. (1998). *How to raise a child with a high emotional quotient. A parent's` guide to emotional intelligence*. New York: Harper Perennial.

Shure, M. (1996). *Raising a thinking child*. Nueva York: Pocket Books.

Shure, M. y Foy, T. (2000). *Raising a thinking child workbook: teaching young children how to resolve everyday conflicts and get along with others*. Illinois: Research Press.

Sifineos, P. (1972). *Short term psychotherapy and emotional crisis* (1a ed.). Boston: Harvard University Press.

Sternberg, R. (1996). *Successful intelligence*. Nueva York: Simon & Schuster.

Thorndike, E. (1920). Intelligence and its use. *Revista Harper*, 140, 1. Nueva York: HarperCollins Publishing. Pp. 227-235.

Thorndike, R. y Stein, S. (1937). An evaluation of attempts to measure social intelligence. *Pshychological Bulletin*, 34, 1. Washington, D.C.: APA. Pp. 275-284.

UNESCO y PRELAC (2007). *Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos*. Santiago, Chile: Autor.

Vásquez, A. (mayo de 2006). La discapacidad en América Latina. *Publicación Científica y Técnica Nº 616: Discapacidad: Lo que Todos Debemos Saber*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Págs. 9-15

Viera, H. (2007). *La comunicación en el aula: relación profesor-alumno según el análisis transaccional*. Madrid. Narcea, S.A. De Ediciones.

Vigotsky, L. (1978). *La mente en sociedad*. Cambridge: Harvard University Press.

Wechslert, D. (1940). Non-intellective factors in general intelligence. *Pshychological Bulletin,* 37, 1. Washington, D.C.: APA. Pp. 444-445.

Wechslert, D. (1943). Non-intellective factors in general intelligence. *Journal of abnormal and social psychology*, 38, 1. Washington, D.C.: APA. Pp. 101-103.

Zeledón, M. (2004). *Lenguaje y estudios sociales en la educación infantil* (5a r.i., 1a ed.). San José, Costa Rica: EUNED.

Bioseducción: Complicidad mágica para la existencia de sujetos históricos…

El ambiente pedagógico tiene que ser un lugar de fascinación e inventiva: no inhibir sino propiciar la dosis de ilusión común entusiasta requerida para que el proceso de aprender se produzca como mezcla de todos los sentidos. Transformación de los sentidos y significados, y potenciación de todos los sentidos con los que captamos corporalmente el mundo. Todo conocimiento tiene una inscripción corporal, y que venga acompañada de una sensación de placer no es, en modo alguno un aspecto secundario.

Assmann (2002: p:28)

Nuria Mairena Rodríguez [40]
Ana Lorena Camacho Camacho[41]

[40] Costarricense. Docente. Sede Guanacaste. Universidad de Costa Rica.
[41] Costarricense. Docente. Sede Liberia. Universidad Nacional.

Resumen: Hay hechos históricos que han marcado la educación de nuestro país, muchos de ellos han quedado en la añoranza y en los recuerdos. Desde el ímpetu que construyó la formación de educadores de la escuela normal hasta la existencia de distinguidos mediadores docentes que se encuentran en los diferentes ambientes áulicos, pero que lamentablemente son pocos o escasos.

Cada legado está bañado de experiencias exitosas que dejaron una huella, porque el ejemplo de los excelentes mediadores de los procesos educativos debe promoverse, es hora que se reencante la educación, donde las vivencias personalizadas y colectivas de nuestros aprendientes estén llenas de aprendizaje. Se debe crear y construir climas esperanzadores, propiciar las ecologías cognitivas para educar con consciencia social, pero esto es posible cuando se conspira para darle vida a los procesos de aprendizaje.

Los educadores y educadoras tienen en sus manos una responsabilidad social académica, con ellos y ellas, quienes llegan sedientos de que los aprendizajes que se les ofrece estén llenos de significación, resignificación e interaprendizaje. Por ello, la celebración del conocimiento debe ser mágico, con dosis de seducción pedagógica, de manera tal que el descubrimiento sea placentero y significativo.

Proponemos un mediador /a que posea en pleno siglo XXI habilidades y características de seductores del proceso educativo, para que la permanencia del aprendiente sea gratificante en situaciones de investigación, innovación, solidaridad, compromiso humano y autogestión. La universidad debe ser socialmente responsable para que la viinculación con la vida, pasión, aprendizajes sea la ruta de los conocimientos placenteros.

Palabras claves: reencantar, ecologías cognitivas, climas esperanzadores, consciencia social, seducción pedagógica

BIOSEDUCCIÓN: COMPLICIDAD MÁGICA PARA LA EXISTENCIA DE SUJETOS HISTÓRICOS…

El aprendizaje apasionado, tanto dentro como fuera del colegio, se da especialmente en función de las relaciones. Nuestra clásica visión del "académico" solitario con la nariz pegada a una pila de libros hasta altas horas de la noche, es más una fantasía que realidad. Para los seres humanos, el aprendizaje ha sido desde siempre una actividad social e interactiva. Las relaciones entre profesores, estudiantes, familia y miembros de la comunidad pueden ejercer una gran influencia en el aprendizaje del niño, pueden hacerlo sentir orgulloso de su capacidad de aprender, ayudarlo a ser constante y a mejorar su desempeño" Robert L. Fried.

1. Desentrañando el sin sentido de la educación actual

¿Qué pasa? ¿Por qué hemos dejado de lado esos sentimientos de emoción, asombro, curiosidad, interés, expectativas al educarnos? ¿Cuáles son las razones por las cuales la escuela ha dejado de ser atractiva? ¿Por qué hay apatía para asistir a la escuela? ¿En qué momento se pierde la pasión por la asistencia a esos escenarios educativos?¡Por qué algunos mediadores ponen una pizca de seducción en lo que hacen y nos inspiran a apasionarnos en los aprendizajes? ¿Quiénes son los culpables o los cómplices del desencanto educativo?¿Qué nos espera ante la competencia

virtual, donde miles de aprendientes son capaces de encontrar más atrayente el conocimiento, aprendizaje, relaciones con otros en un campo donde el desplazamiento no es necesario porque desde el hogar se puede accesar, evitando gastos innecesarios al recurrir a una escuela? ¿Por qué estamos perdiendo la batalla sin haber asistido a la guerra? ¿Cuál o cuáles son las alternativas que poseemos para revertir esta situación? ¿Se ocupará de un cambio de paradigma o de un cambio programático para resolver de una vez por todo el desafío que está latente en el sector educativo? Veamos varios de los escenarios por los cuales se debe repensar hacía donde debemos ir, compartiremos un ambiente educativo en la educación primaria:

Pedro y María, son dos hermanitos que hoy iniciaron una nueva aventura en sus vidas. Él tiene 5 años y va para el kínder (transición), ella ha cumplido los 6 años y medio e irá a primer grado. Antes de iniciar su primer día de clases, soñaron profundamente como sería su escuela, la maestra /o, sus compañeritos/as, su aula, sus recreos. Un mundo lleno de ilusiones creaban en sus mentes, imaginaban que todo era alegría, emociones, juegos, compañerismo, y mucho más.

Sus uniformes y materiales estaban desde hace más de una semana muy bien custodiados, lo revisaban uno y otra vez, para asegurarse que nada les faltaría en ese primer día anhelado.

¡Estaban deseosos de descubrir, de aprender!

Llegó el día esperado, se levantaron muy tempranito, desayunaron y se fueron con su mamá cargados de entusiasmo y alegría.

¡Era su primer día de clases!

Llegaron al centro educativo, nadie los recibió. Buscaron como extraños quien les diera la bienvenida, pero esto no ocurrió. Quedaron atónitos ante tanto bullicio, desorden. Y la espera se hizo eterna. Escucharon una voz que les invitaba a reunirse en el patio de la escuela y les dijo que escucharan. Lo que escucharon no lo entendieron y luego les dijeron que regresaran hasta el día siguiente. Ese día cargado de ilusiones, quedó atrás, se sintieron cansados de esas situaciones sin sentido que habían ocurrido. No obstante, no perdieron la esperanza, aunque la emoción no fue la misma, al día siguiente, deseaban encontrarse con algo diferente, pero al enfrentarse a esa realidad descubrieron que en la escuela no sucedieron cosas asombrosas, apasionantes.

Se les mutiló su visión de mundo, su placer, emocionar, sentir, vivir, la escuela se convirtió en una rutina donde asistían más por obligación que por placer. Entraron a un sistema que derrumbó su necesidad innata de aprender, de hacer, de andar, imaginar, pensar…

Otra escenario es el de Anita, una niña de 8 años, ojos negros muy expresivos, color azabache, ha llegado al inicio hoy del curso lectivo, sonriente, pero a la vez temerosa, asustada, un poco confundida de encontrarse en un mundo nuevo, desconocido, con niños y niñas de su edad, que compartan con ella ese gozo infinito, esa inocencia marcada que pueden sólo expresar esos seres humanos diminutos en estatura. Su inocente mirada, hace una inspección en segundos de todo lo que hay a su alrededor, siente de inmediato que muchas miradas curiosas le observan, ella solo les sonríe, no sabe, ni entiende por qué ellos la miran tanto, pero no le preocupa sigue su camino en búsqueda de su maestra o maestro.

Con ilusiones y una pasión desorbitada, ansiosa de entrar a ese mundo sencillo, pero complejo, espera cautelosamente. Observa en forma cuidadosa el bullicio, el desorden, la desesperación de niños y niñas ante tantas personas, llantos, risas, gritos. Anita, recorre unos metros más, y se encuentra con grandes confusiones y caos. Con gran incertidumbre, espera pacientemente que los adultos se pongan de acuerdo para que la orienten.

Decide quedarse inmóvil, por unos segundos. En una esquina de la dirección espera a que alguien le tienda la mano. Esos instantes de caos, le parecen horas interminables, pero aun así, sus ilusiones se mantienen. Esa eternidad inaudita, ha provocado en ella una angustia interminable. Espera pacientemente a un ángel de la guarda que la guía hacia los senderos de felicidad, alegría, emoción, gozo. *¡Su primer día de clases!* ha comenzado y no quiere perdérselo.

¡Unos minutos más unos minutos menos! Una voz dulce y melodiosa, le sacude suavemente. Anita, responde cariñosamente: ¡Es usted mi niña! Efectivamente, ésta la toma de la mano y la lleva hasta el aula, una vez adentro, treinta y cinco miradas al unísono la examinan de pies a cabeza. Ella les saluda y les sonríe, se siente un poco incómoda, pero ha tomado la decisión que quiere estudiar y aprender mucho.

La maestra observa el panorama, sabe que le espera una ardua labor, los valores y principios que debe enseñar son su principal objetivo. Una diversidad del alumnado, no será tarea fácil. Mira a todos, pero en especial a aquella linda y dulce niña, que llega con muchas ilusiones, segura de que su apariencia exterior no será un obstáculo para cumplir sus sueños.

Ella ha acomodado una bolsita de plástico debajo de su mesa, un cuaderno usado le acompaña y un pedacito de lápiz que le sobró del año pasado a su hermano, los ha llevado como herramientas básicas. Una camisa amarillenta por el humo y el desgaste del tiempo, una enagüita azul y limpia son su vestimenta. Sus piecitos descalzos y tiznados quedan en el aire una vez que ha tomado el asiento. A pesar de las vicisitudes de la vida, ha llegado hasta ahí. Carga emociones, sensaciones, esperanzas fe de cumplir sueños, esa fuerza inspiradora, apasionante la expresa

solamente a la vista y paciencia de sus admiradores. Una fuerza personificada en esta criatura del universo, aflora, emerge su alma consiente de sí misma, es un acto divino de contemplación y éxtasis, de esfuerzo hecho realidad, ante la mirada atónita de los demás, un efecto holograma´tico se refleja. Frei Betto (2008, pág. 15), indica: nadie es solamente la persona que vemos. Es mucho más: un ser que carga con una historia de vida, llena de subjetividad, marcada de sentimientos y emociones, conocimientos y ansias que lo hacen trascender cualquier juicio que de él podamos hacer.

Es así como observamos día a día, como hombres, mujeres, jóvenes, niños, niñas, levantan su frente ante una serie de situaciones de su vida, para convertir sus convivencias cotidianas, en aprendizajes profundos, a fin de transformar su existencia humana. Entonces nos preguntamos ¿por qué la marginalidad está ahí? Será porque creemos verla representada en el estilo de vida propio, creemos verla a ella en el deterioro de las casas, en la vivencia de los niños y niñas, jóvenes, adultos, en sus rostros de tristeza, agobio, cansancio, necesidades, intereses, limitaciones, en sus esperanzas de vida, en sus vestiduras, en sus sonrisas simuladas. Anita, al igual que Pedro y María para ir a la escuela y no defraudar su mente y conciencia, ha viajado hoy desde muchos kilómetros desde su casa hasta la escuela, para descubrir las necesidades del encanto, su capacidad de absorción (asimilación y transformación), capacidades de sentir, el asombro, y la admiración. He aquí donde se necesita una educación más humana, con dimensiones creativas, libre, con los principios del pensamiento complejo.

Definitivamente este escenario y otros se viven año tras año en muchas instituciones del país. Y no sólo a nivel de primaria, sino secundaria y la educación terciaria. La mala planificación, la poca visión, el comportarnos como adultos y sembrar la adultez en nuestros aprendientes, se convierte en un asunto de rutina desde su cotidianidad, haciéndola poco atractiva, cargada de situaciones que no competen a éstos sujetos, que esperan con ansia una forma diferente de ver el mundo, un mundo donde todos deberían ser protagonistas y coreógrafos de sus propias realidades.

Esto me hace recordar mi niñez, cuando inicié mi primer grado, mis expectativas se derrumbaron y tuve que recorrer un largo peregrinaje con experiencias no tan significativas. Porque tuve docentes que se encargaron de dejar una huella indeleble en nuestras vidas. Iba cargada de esperanzas ante un mundo ideal de aprender, no obstante, la escuela marcó ese desasosiego por la rigidez que debía mantener en el aula, como una condicionante de permanencia y éxito estudiantil. Poco a poco se cultivó en mi persona a un ser oyente, sin habla, silencioso, dispuesto a escuchar sin reflexionar o refutar lo que me imponían, los mejores momentos los viví cuando desobedecía las reglas y la incertidumbre de que no nos descubrieran era la posibilidad de disfrutar lo hecho, pues todo era malo, sin un argumento de peso del por qué se debía hacer o no. ¿Cuantos de nosotros y nosotras hemos sentido que las exigencias de un maestro/a son santas palabras? Si somos seres pensantes, inquietantes, nos catalogan como inconformes, salidos del esquema social que se nos ha impuesto.

Hay realidades que te marcan y te dejan huellas para toda la vida, el cómo haya resistido es parte de la esa capa protectora que construimos para poder resistir tempestades, sinsabores, traumas, experiencias de vida, es lo que muchos llaman resiliencia. Pregunto ¿Cuántos de nosotros/as somos resilientes sobrevivientes? Puesto que pasamos una gran cantidad de vicisitudes para lograr ser lo que ahora somos, pero que bueno que todo lo que pase en la vida constituye una experiencia para mirar diferente, diría Leonardo Boff, en su libro: La Crisis como oportunidad de crecimiento que los seres humanos tienen a disposición, la decisión de cambiar o morir, nos aporta que las crisis encierran muchos riesgos pero también muchas oportunidades, fuente de inspiración para un nuevo orden de las cosas. Boff (2004,pág:82) señala que: El mundo, en toda su enorme complejidad, desafía al ser humano, el cual organiza dicho mundo para satisfacer sus necesidades, de una forma ordenada y sistemática; el trabajo constituye la forma en que el ser humano interactúa con la naturaleza y transforma el mundo en paisaje humano y fraterno… a través de un cuidado y una administración sabia y prudente.

Desde este punto de vista, lo que suceda en los procesos de formación con este tipo de pensamiento nos conducirá a tomar los retos presentes y convertirlos en nuevas formas de resolverlos, mediante formas creativas de posicionarnos en la sociedad que pide a gritos la intervención de todos para cambiarla, por una más solidaria. Porque esta crisis que estamos viviendo en nuestra educación, la cual amenaza el porvenir de muchos niños, niñas, jóvenes y adultos, ha venido carcomiendo sus pilares. No es extraño que por muchas décadas se escuche y analice los problemas que hacen complejo el desarrollo de la educación. Si usted ve los informes del estado de la educación en Costa Rica, se dará cuenta que se avanza en muchos aspectos pedagógicos, filosóficos, axiológicos…entre otros, pero hay otros que se han mantenido permanentes por muchas décadas, casi catalogados como asuntos clásicos, pues se mantienen por siempre en las estadísticas y cuanto análisis se hace desde los ministerios, los factores no cambian, las cifras son las que se modifican a favor o en contra del sistema, lo agudizan o fluye un hilo de esperanza de que baja el problema, entre ellos: la desesperanza, el fracaso escolar, el abandono educativo, la repitencia, la deserción…

Hay una gran desidia en muchos educadores/as, el nivel de compromiso de muchos ha bajado, se quejan del poco salario que reciben, de la falta de recursos materiales para trabajar, de la poca capacitación, de la disciplina en las aulas… y un sin fin de argumentos, que terminamos más angustiados que dispuestos a generar respuestas, soluciones. Se respira y se vive desorden, apatía, desinterés, mala administración, no hay líderes pedagógicos, sociales que enfrenten estos conflictos entre docentes, padres, alumnos… o sea un caos, las víctimas, son los aprendientes, al final de cuentas son los que pagan este tipo de deudas. Hemos heredado esta realidad, y la seguimos heredando si continuamos dejando a otros nuestra responsabilidad de solucionar los problemas que nos aquejan. Y es que tenemos que entender que la escuela se constituye en ese espacio social pionera

para generar cambio social. Con la participación plena de las personas aprehendientes, (un) personaje esencial que con sensibilidad humana y cultural pueden convertirse en el o las protagonistas de un quehacer pedagógico lleno de aventuras hacia la búsqueda apasionante de la verdad, con la motivación y facilitación de los maestros y maestras, promotores de nuevos comportamientos sociales. Es educar para la transformación. Si esto realmente se cumpliera dejaríamos de lado el paradigma cartesiano, tradicionalista, que lo que nos hace es repetir los males que se han producido, producto de la transmisión de conocimientos, donde hemos venido afianzando y difundiendo la ideología imperante, a través de nosotros mismos y es que existen múltiples y variados ejemplos donde se refleja una realidad áulica sin sentido. Los siguientes ejemplos confirman la forma en que estas situaciones permean nuestro sistema educativo, veamos:

- La existencia de textos escolares para cada disciplina, donde el estudiante transcribe y muere la metodología del docente. "hacer de la página 70 a 80" El examen es de la página 10 a la 50. Cero creatividades de los estudiantes- poca preocupación por el docente de ser creativo.

- Cursos universitarios exposiciones, el estudiante da la clase a través de *exposiciones* en cada sesión y el profesor sentado escuchando y en muchos casos no interviene, no aporta.

- Clases *fotocopias*, abundan este tipo de material, el estudiante lee, comenta y participa en plenarias. Y *ellos/as* hacen creer que utilizan una metodología constructivista.

- Dictados de la materia, pizarras llenas de información, pérdida de clases, abundancia de celebraciones patrias, poco tiempo en la atención de los /as estudiantes, crecimiento de casos de discentes con adecuaciones curriculares, invasión de la mediocridad y el pobrecitico en los procesos. Y los exámenes convertidos en fines de sí mismos.

- Maestros y maestras poco motivados porque se encuentran en muchas ocasiones muy lejos de sus hogares y sufren su permanencia en un lugar que los abriga con trabajo pero que los distancia de sus seres queridos.

- Docentes que se cobijan con la rutina, al menor esfuerzo y que dejan de lado el paradigma humanista, produciendo en muchos muchachos y muchachas traumas de que son ellos los próximos a ser excluidos del sistema.

- Clases llenas de aburrimiento, desorden, poca pasión en lo que se hace y se genera, haciendo que los tiempos vivos se mueran en instantes, y las clases aburridas se hagan eternas.

- Mediadores carentes de entusiasmo por su profesión por lo que inspiran en sus rostros una carga ´pesada de lo que hacen, constituyéndose en seres que deambulan por los pasillos y aulas sin saber qué rumbo llevan.

- Clases excluyentes desde el primer día de clase, dictamina él o ella que quien no se sujeta a las reglas quedará en el baúl de los recuerdos, sin la posibilidad de que sus nombres queden en la historia educativa.

- Profesores que pierden el tiempo en el aula, llenan a sus estudiantes de fotocopias, y no recomiendan la lectura de libros. Han creído que la libertad de cátedra les posibilita para hacer lo que quieren, determinan que esta es sinónimo de libertinaje.

Todos estos males, síntomas, están latentes y crecen día con día, acrecentando el problema del sistema y es que todo va perdiendo sentido, tal y como lo señala Gutiérrez (2003 pág. 142) La profesión docente se deteriora progresivamente: *la interrogación crítica sobre su labor y la función de la escuela, mina la conciencia del enseñante*. Lamentablemente se ha perdido esa mística de los educadores por *engendrar seres humanos para una nueva sociedad*. Quienes de nosotros no hemos escuchado las siguientes frases:

¡Nuevamente a clases! ¡Qué aburrido, que pereza, nuevamente a la escuela! ¡Nada nuevo aprenderé! ¡Siempre la misma historia! Estas frases se repiten en muchos educandos que asisten a las aulas más por obligación que por placer. Poco o nada les entusiasma. Volver a las aulas después de unas vacaciones significa sacrificio, tortura. Cuántas aspiraciones, deseos, sueños han quedado sepultados? ¿Cuántos fracasos educativos hemos estimulado producto de un sistema educacional que privilegia la monotonía, el desgano, la mediocridad, el fraude, la obligatoriedad, el pesimismo? *¡Eso deja huella!*

ANTE LA INCERTIDUMBRE DEBE AFLORAR LA CREATIVIDAD

Iba muy ilusionado, era su primer día, lo habían nombrado en un curso de pedagogía, quería impresionar a los estudiantes con su presentación en Power Point, había planificado su clase de 4 horas con ese medio, no obstante, las cosas no siempre salen como se quiere, lamentablemente en el momento de iniciar, el fluido eléctrico se suspendió, se sintió despojado de la única herramienta que había considerado para ese día, la desesperación lo llevó a bloquearse, no supo qué hacer, no le quedó otra opción que suspender esa clase.

Un estudiante exclamó: *Yo por eso no confío en la tecnología, uno siempre debe tener un As en la manga*. Los demás simplemente se miraron, el silencio de ellos/as y la impotencia del profesor en ese momento, caló más que las palabras.

¡Evadió la realidad! pudo haberse desprendido de esa realidad virtual para abordar el inicio de ese proceso con un aprendizaje más compartido, interactivo, participativo, con conocimientos, pensamientos, sentimientos, donde juntos se aprende más y mejor, pues indudablemente lo humano tiene presencia y en este sentido las palabras tienen poder de convicción. La medición ofrecida quedó a medias…o simplemente fue nula. Por qué muchos siguen enfrascándose en formas de mediación pedagógica tan arraigadas a un único medio, el por qué la certeza de lo planeado no siempre se luce como lo imaginamos, por qué no dejamos que eclosione nuestra creatividad y genere una corporeidad más significativa que la que llevamos planeada. La frustración de él y ellos queda en evidencia, se deja entrever que el medio avasalló a la creatividad y a la originalidad. Muchos seres quedan esperando que la deuda sea pagada pero los deudores evaden dicha responsabilidad. ¿Ante que nos enfrentamos? Nos enfrentamos al conformismo colectivo, al menor esfuerzo, a la alegría de suspensión de clases, a que estamos a la espera de que algo suceda para que la mediación fracase, al fin y al cabo, de nada nuevo nos perdemos. Si el interés y el asombro ante lo nuevo fuese una constante, posiblemente los aprendientes estuvieran sedientos de ser partícipes de ambientes de aprendizaje duraderos.

He visto a muchos de ellos, que marcados sus rostros por la marginalidad a la cual están expuestos, dan sentido a su vida, y es aquí donde la educación ha jugado un papel preponderante. No fueron víctimas que se dejaron seducir por la exclusión del sistema, al contrario, encontraron a educadores y a esa plataforma educativa que se desarrolló en él o en ella, primero, conciencia de su valor como ser humano, luego, desarrolló sus potenciales de destrezas, talentos, pero, principalmente, le dieron la oportunidad de aprender el arte de vivir, de formarse humanamente y superarse! No todo está perdido ¡También encontramos a esos mediadores docentes que sacan la bandera de la verdadera pedagogía, lista para ser compartida a grupos de seres humanos, deseosos de ser seducidos por una formación llena de experiencias para la vida. Garaudy (1972, pág.: 29) comparte este sentimiento al expresar: "*el mundo no es una realidad definitiva, sino una creación continua, y que tenemos la responsabilidad de trabajar y luchar por esa transformación y esa creación. Un historia hecha de decisiones, creación de posibilidades siempre nuevas de enfrentamientos con lo imposible*."

Es decir, la esperanza de la mejora continua en nuestros procesos educativos es posible, se debe buscar formas en que las personas encargadas de transitar por la vida de los seres humanos con su ejemplo y presencia, reencanten la educación, con procesos de aprendizaje llenos de significación, resignificación e interaprendizajes, con una pedagogía seductora, inspiradora en conocer, aprender, construir, reconstruir, crear, que enseñe para conocer en la autopista del conocimiento, hacer de su profesión el mejor desempeño para su patria y ser una persona solidaria con principios y valores de integración con el cosmos y responsabilidad social, importantísima para ser parte sustancial del siglo XXI.

¿Por qué ocupamos mediadores pedagógicos seductores de los procesos de formación? Los mediadores pedagógicos son las personas especialistas en el área de la educación que han sido formados para que generen procesos de aprendizaje cualitativos y cuantitativos, academicistas, pero también humanista. Son seres extraordinarios en el sentido que se diferencian de muchos otros profesionales porque hacen magia al enseñar, educar, a otros, su estilo profesional se siente, se huele, se ve, su presencia ante los aprendientes llena de luz, sabiduría esos espacios aúlicos. Tiene el don de la paciencia, es inspirador de vida y vidas, está atento a las necesidades sociales, académicas…de sus discípulos, no es cualquiera el que posee esta profesión, es aquel que anima la vida y sueños de ellos y ellas. Debe ser un ser que deja huella, en sus aprendientes, es al que le confiamos nuestra confianza para que llene de ilusiones, esperanzas y fe nuestro futuro. Su voz de aliento es ese acto mágico que trasciende nuestros sentidos, es ejemplo, y hace del acto educativo una experiencia exquisita que se saborea y degusta con el fin de que sea digerida y recordada por siempre.

Su rostro, nombre y lo que hace por la educación debe quedar impregnado en el imaginario social. Es co-responsable de la condición existente de muchos seres humanos, que producto de su formación posibilita que los sueños utópicos se conviertan en realidad. Y tiene en sus manos la responsabilidad social de contribuir a que esos seres formados sean los líderes sociales que demanda el mundo. Gallegos (1999 pág.: 66) manifiesta que: Necesitamos educar ciudadanos que puedan vivir juntos de manera responsable, más allá de racismos, xenofobia, intolerancias, valorando la diversidad y la paz. Hay un ser esencial en esta formación los maestros, signos de esperanza de la educación.

Este mediador/a debe poseer habilidades humanas para incentivar, motivar, conducir, guiar, estimular a otros seres humanos. Habilidades técnicas, que maneje el uso de recursos naturales, tecnológicos propios de su saber, para que coordine, y afronte adecuadamente los problemas que se susciten, demuestre y guíe en la consolidación de proyectos sociales. Habilidades de conocimiento teórico, su saber cognitivo debe ser una fuente de conocimiento que inste a otros a indagar y a construir teorías que enriquezcan el conocimiento sistematizado y no sistematizado, que a través de él organice, planifique, evalúe , reflexione y analice de manera permanente lo que acontece en el mundo. No dejar de lado, lo que plantea Maturana (1995, pág.: 248) al expresar: si quiere conocer la emoción, observe la acción y si quiere conocer la acción, vea la emoción. Por eso estos seres ejemplos de la formación deben poseer una dosis de emoción mucho mayor que los otros seres humanos, para que sean una fuente refrescante de que si se puede. Saturnino de la Torre (2005, pág.: 68) complementa lo que manifieste Maturana al señalar que: La emociones se expresan en el vivir, convivir y están presentes en todas las acciones del ser humano. Es la emoción la que define el tipo y la calidad de la acción. Por ello, los mediadores pedagógicos deben hacer de los aprendizajes hechos históricos que entusiasmen a los aprendientes a saber. Esto es lo que llamaríamos bioseducción,

la capacidad que tienen estos actores sociales para darle vida de una manera sugestiva, provocadora a todo lo que se comparte del conocimiento científico. Llenen de emociones y sentido el proceso educativo. La propuesta es que estas personas excepcionales posean estas herramientas pedagógicas para que cada uno de sus aprendientes de vida, sentimiento y apropiación a lo que éste le enseña:

1.1 Conspirando con rastros con sentido

> *La vida es un carnaval, hay que vivirla, disfrutarla al máximo, todo momento de felicidad, amor, emoción nos educa.*
>
> Celia Cruz

El redescubrir nuestra capacidad de generar pasión y placer en el aprendiz, constituye una tarea de todos/as, esa motivación intrínseca y extrínseca debe ir creciendo en forma sostenida, de manera que se convierta en aprendizajes con sentido, para comprenderlo, compartirlo, expresarlo, sentirlo. Necesitamos un educación holística, placentera que reencante los aprendizajes desde la vida misma, la cotidianidad, Tal y como lo expresa Anthony de Mello, *hay dos tipos de educación, la que te enseña a ganarte la vida y la que te enseña a vivir*. Y es que el aprendizaje significativo tiene que ver con el proceso creativo del ser vivo que se auto-organiza y se autoconstruye (autopoiésis) H Maturana (1996)

La vida misma es un aprendizaje constante, por eso debemos vivir con pasión, con entusiasmo y compartir esas formas naturales de aprender, y la educación las puede ofrecer. Porque el vivirlo es un proceso de cognición, de autoconstrucción permanente de la vida. Es momento de dejar atrás los rastros sin sentido que nos atormentaban para dar paso a un nuevo modo de mirar la transformación de la educación. Ese ideal debe cristalizarse para que traiga consigo la respuesta a los males que nos han venido carcomiendo y enajenando. Somos partícipes directos de una historia que debe reescribirse. Es posible con la Pedagogía del lenguaje total que plantea Francisco Gutiérrez, una nueva visión del ser humano y de la sociedad, que concibe el aprendizaje como un proceso endógeno y permanente que hace que el educando sea creador, actualizador y realizador de su propio ser; convirtiéndose por la comunicación con los otros seres en autores y recreadores de la historia. Gutiérrez (1997, pág. 191)

1.2 Inspirando con un nuevo lenguaje

"*…los educadores y educadoras deben cuidar mucho su lenguaje, su estilo y su presencia*". Gutiérrez (1997, pág. 43). Una pedagogía donde el lenguaje utilizado sea inclusivo, con palabras y hechos que fortalezcan nuevos valores, sueños, formas de pensar, valorar, actuar, decir, sentir, permitiendo que sus mentes y corazones transformen su interior y contagien a los demás.

1.3 Inspirándonos en el vivir con amor

"*Si se convive en un espacio de amorosidad, nuestro ser amoroso florece, pues todos somos básicamente amorosos e inteligentes*" Maturana (1999, pág. 91). Una educación basada en el amor, la ternura, las emociones en las experiencias de aprendizaje que se propicien permitirá cocrear una cultura de solidaridad, respeto, democracia, Ello hará que haya respeto por sí mismo y por el otro en el marco de interacciones humanas de socialización.

1.4 Inspirándonos para el descubrir…

"*Enseñar que la duda no debe ser temida, sino bienvenida, discutida y exigir esta libertad como nuestro deber para con todas las generaciones venideras*". Freyman (2002, pág. 121)

Un principio educativo esencial en los procesos de aprendizaje; la curiosidad, ensayo, error, fruto de la libertad de pensamiento producirá nuevos conocimientos para avanzar en lo desconocido. Debemos provocar el placer de descubrir el significado de las cosas. Fortalecer en los aprendientes las maravillosas capacidades de encontrar respuestas a las extrañezas imaginadas de las preguntas y misterios de la vida.

1.5 Inspirar hacia una nueva conciencia social

"*La conciencia de que la tierra es un sistema vivo constituye en nuestros días una extraordinaria experiencia mística que modifica en profundidad nuestras relaciones con la tierra. El planeta no bulle la vida, si no que parece estar vivo por derecho propio*" Frijot Capra (2003)

Los espacios de convivencia que se generan permiten compartir sueños, ilusiones, iniciativas con nuevos lenguajes y formas de actuar. Convivir es compartir el esfuerzo diario, fortalece las relaciones, el respeto. La vida humana ha de asistir en ella un orden, unas conexiones y secuencias sucesivas.

1.6 Inspirar para Despertar las Emociones

"*Que la verdadera educación despierte la conciencia universal, nos saque del egocentrismo y el individualismo y nos revele la verdad de la interdependencia planetaria de todos los seres*." Ramón Gallegos Nova.

El acto de educar es toda una aventura no solo que los aprehendientes sientan que se despierten llenos de gozo y placer ante la diversidad de formas en que se educa, sino de procesos de Interaprendizaje y significativos que construye. Assman (2002) agrega un enfoque práctico en la orientación pedagógica de cómo podemos recuperar las emociones en todo momento de la vida. Nos indica que el

juego pedagógico, da lugar a lo lúdico, a la alegría de construir, abre espacios a la creatividad y al Interaprendizaje. Los ejercicios- prácticos de significación, expresión, resignificación y recreación, auto percepción, intertextualidad, provocan escenarios diversos de auto aprendizaje.

En esta misma línea Maturana aporta que el aprendizaje significativo debe tener una dosis de gozo, creatividad, placer, incertidumbre, con ese proceso creativo el ser vivo se auto organiza y se auto construye. Según Restrepo el cerebro es un auténtico órgano social, necesitado de estímulos ambientales para su desarrollo. Sin apego afectivo, no puede alcanzar sus cumbres más elevadas en la aventura del conocimiento. Desde este punto de vista no se debe dejar de lado dos aspectos importantes que inciden en el aprendizaje, uno es el dominio racional y el dominio emocional, poniendo en especial énfasis en las emociones a través del amor. El amor constituye una emoción, que se siente, se vive, y es modo de vivir juntos que permite que aflore una serie de vivencias significativas. Maturana enfatiza en que debemos reconocer el amor como la emoción que justifica en lo esencial, con valores bien fundados, como la honestidad, solidaridad, respeto mutuo, colaboración, equidad. Esto da cabida a sentimientos de satisfacción y gozo, desde la vida cotidiana.

1.7 Emocionar

Es el sentimiento más puro que hace vibrar al ser desde lo más profundo del corazón. Aflora una energía constante que irradia un entusiasmo esperanzador para el futuro. En este sentido, las personas deben adoptar medidas compasivas y de entendimiento hacia el medio que les rodea, en ella nace la generación de prácticas sostenibles para preservar un mundo sostenible, están dispuestos y convencidos que actuar desde sus comunidades con iniciativas de conservar el ambiente, esa acción local impactará globalmente hacia un planeta sustentable. El emocionar trae consigo una responsabilidad social corporativa, donde se desperdigan semillas de concientización, convirtiéndose en cadenas humanas dispuestas al fortalecimiento del espíritu interior como esperanza de vida, a mantener una relación íntima con la vida misma, a interactuar apasionadamente con las acciones locales colectivas, a desarrollar agricultura sostenible y principalmente a fortalecer la solidaridad, la confianza y la cooperación en las comunidades.

1.8 Inspirándonos por el disfrute intelectual

"*La educación es el proceso de promover en cada persona la capacidad de desarrollar sus potencialidades hasta el máximo posible*". Theobald (2002, pág. 156)

Una escuela dotada de recursos y materiales didácticos multivariados, que le permitan a cada persona leer, aprender, reflexionar, pero principalmente divertirse y complacerse con los conocimientos adquiridos, Con esta visión epistemológica, los seres aprendientes se mantendrán en estado hermenéutico, es decir, estará y seguirán descubriendo realidades imaginadas.

1.9 Inspirándonos por la sensibilidad humana

"*…hecho principal del mundo actual: la coexistencia entre una estremecedora lógica de exclusión y una brutal y cotidiana insensibilidad ante esta destrucción de vidas humanas*" Assmann (2002, pág. 132)

Una educación que forme seres humanos sensibles, solidarios, donde no haya personas opresoras, ni oprimidas, donde prevalezca el consenso, la conciliación, la democracia. Con gran capacidad de disfrutar de todas las conexiones afectuosas para una sociedad solidaria. Todo estas inspiraciones nos permitirá imaginarnos y construir una educación esperanzadora donde mujeres y hombres puedan hacer más apasionante la vida humana, la contribución se generará desde la vivificación de la pedagogía misma.

2. Hacia dónde vamos…

Reflexionando sobre nuestro devenir educativo y la urgente necesidad de hacer un cambio en los modos en que hemos venido haciendo las cosas, presento producto de la seducción y pasión que me impregnaron la palabra escrita de los grandes maestros como: Gutiérrez y Prado, Assmann, Morín, Maturana, Freynman y otros, los siguientes poemarios, con el objetivo de conspirar para generar el pensamiento crítico y una nueva mirada en la educación.

Huellas, testimonios y algo más…

Una mirada desde el umbral, permite explorar los rastros que he dejado en el ser humano. Y es aquí donde la conciencia retumba y descifra una realidad vedada por la rutina, por las metodologías sin sentido, por las trampas evaluativas incrustadas en las personas.
¿Cuántas aspiraciones, deseos, sueños, quedaron sepultados?
¿Cuántos fracasos educativos hemos estimulado producto de un sistema educacional que privilegia la monotonía, el desgano, la mediocridad, la obligatoriedad, las sanciones? Eso deja huella, y hay que erradicarlo.
Una luz desde lo más profundo de nuestro ser ha impactado, para contagiarnos con nuevos valores, nuevos sueños, un nuevo sentir al andar.
Y es que la vida misma nos ofrece cosas maravillosas, muy cerca de nosotros nos hacen imaginar las bellezas inexplotables que no hemos querido aprovechar.
Interconectarnos con la vida y toda su majestuosidad, es una oportunidad para enseñarnos a vivir, a emocionarnos, a sentir placer, pasión al ver, tocar, oír, oler, reflexionar…

Un nuevo amanecer

¡Niños, niñas, jóvenes, despierten¡
Ha amanecido un bello día, hoy la naturaleza nos abre sus brazos tiernamente para bendecirnos y dejarnos guiar por los senderos de una nueva vida, donde el amor florece, la imaginación vuela, el descubrir nos inspira insaciablemente y las aventuras serán experiencias que nos seducirán a penetrar profundamente en los conocimientos.
Esta libertad apasionante, hace brotar emociones para fortalecer y desarrollar un ser humano transformador de su sociedad.
La educación está preparada, para ofrecer una pedagogía vibrante, penetrante con aprendizajes con conciencia ecológica, espiritual, cósmica, para toda la vida.

Pedagogía del aprendizaje

La pedagogía tradicional ha muerto. Los seres aprendientes que surgieron en esta nueva sociedad la han sepultado.
Las causas fueron evidentes, poca pasión para aprender, metodologías rutinarias, evaluaciones sin sentido, docentes desapasionados, cansaron a sus seres, la enajenación, alienación y masificación a la cual estaban sometidos estalló, no soportaron tanta opresión, humillación, la innovación y la seducción para aprender había quedado resguardada en el baúl de los recuerdos. La dominación llegó a su límite.
Nada impresionaba, los humanos estaban sometidos al servilismo, sufrimiento, humillaciones, temores, la emancipación engendrada por una pedagogía dominadora, creadora de seres individualistas, egoístas, formados con una existencia mecánica, absurda , sin sentido, quedó atrás, como una huella oscura en nuestra historia educativa.
Pues, solemne y maravillosamente impactante surgió una nueva pedagogía, con su arte ha venido a despertar pasiones, con procesos de interacciones recurrentes, consensuales, su fin es promover un ser humano nuevo, que le dé sentido a su existir.
Esta fuente de inspiración, dimensionará una educación para la vida, donde se recobrará el significado de la existencia humana y de la sociedad que deseamos reescribir como legado para las generaciones futuras.

Un proyecto alternativo, corresponde a la utopía necesaria de una sociedad en la cual quepan todos, no puede ser un proyecto definitivo de instituciones definitivas. Sin embargo, tiene que desarrollarse en forma de una transformación de las instituciones, tanto de las del Sistema de propiedad y del mercado como de los del

Estado, para que den cabida a todos los seres humanos… Esto presupone una ética de la vida, una ética del bien común. Hinkelammert y Mora (2005, pág. 407)

Por ello, la educación en cualquier tipo de territorios juega un papel muy importante, los mediadores han de educar para que germine la esperanza de un mejor porvenir, donde prevalezca la convivencia solidaria, el bienestar de todos (as).

Una educación que conspire junto con sus aprehendientes el emprendedurismo, para que ellos(as) como dueños(as) de sus tierras las hagan crecer, tierra que bosteza de noche pidiendo más semillas, más arados, más brazos, más ternura, ver su propio mundo con otros ojos, de luz, esperanza, de desarrollo, lo cual, donde ellos conservarán y darán a conocer con orgullo lo que tiene, construyan una economía para sus propias vidas.

3. ¿Cómo lo lograremos…?

Lo logramos con el reencanto de mi vida, la tuya y la de todos, "*es acércanos a lo que queremos ser en el aquí y en el ahora*" Dossey (2004, pág. 459)

Apasionarnos con todo aquello que la misma naturaleza nos ofrece, vibrar, emociones, entrar en empatía con todos y el todo, generar sentimientos positivos y practicar la sanación colectiva es construir nuestras cotidianidades, es encontrar la salud y la felicidad por siempre. Por ello, ¡Vamos, a la búsqueda de escuelas vivas de familias vivas! Donde los mediadores, construyan espacios vivos de convivencia, la incertidumbre, el asombro, el placer por descubrir, sean ingredientes básicos de la bioseducción de los aprendizajes. Francisco Gutiérrez y Cruz Prado, (1994, p.4) proponen una mediación pedagógica con capacidad de:

- Sentir, intuir, vibrar emocionalmente (emocionar)
- Imaginar, inventar, crear y recrear.
- Relacionarse e inter-conectarse, auto organizarse
- Informarse, comunicarse, expresarse
- Localizar, procesar y utilizar la inmensa información de la "aldea planetaria".
- Buscar causas y prever consecuencias
- Criticar, evaluar, sistematizar y tomar decisiones
- De pensar en totalidad (holísticamente)

Incluir en los procesos educativos, la novedad, la creatividad, imaginación despertará en ellos (as) los niveles emocionales, espirituales, físico, artístico, cognitivo, espacial de manera interrelacionada. Esta visión holística facilita una percepción integral de la realidad, formando seres humanos conscientes de su entorno.

Morín, propone en su libro: "*Los Siete saberes necesarios*", las ecologías de la acción a través de las incertidumbres, como una oportunidad de explorar el conocimiento como aventura incierta ante el riesgo de la ilusión y el error. La esperanza está latente…vamos en su búsqueda para que sea cómplice de una nueva mirada para educar a las generaciones futuras…

Referencias bibliográficas

Assmann, Hugo (2002). *Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente*. Nancea S.A de Ediciones, Madrid, España.

Bateson, Gregory (1979). *Pasos hacia una ecología de la mente. Una aproximación revolucionaria al auto comprensión del hombre*. Ediciones LOHLÈ-LUMEN. Buenos Aires, Argentina.

Boff, Leonardo (2002) *Ecología: grito de la Tierra, grito de los pobres*. Editorial Trotta S.A Madrid, España.

Boff. Leonardo y Muraro, Rose Marie. (2004). *Lo Femenino y lo Masculino: Una nueva conciencia para el encuentro de las diferencias*. Editorial Trotta. Madrid, España.

Briggs, John y Peat, David (1999). *Las siete leyes del CAOS*. Grijalbo Ediciones. Barceló.

Capra Fridjof (1982) *El Punto Crucial*. Editorial Troquel. Argentina.

Capra Fridjof (1996) *La Trama de la vida*. Editorial ANAGRAMA. Barcelona España.

Capra Fridjof (2003). *Las conexiones ocultas*. Editorial ANAGRAMA. Barcelona, España.

Cosachov, Mónica (2000) Entre el cielo y la tierra. Un viaje por el mapa del conocimiento. Editorial Biblos. Buenos Aires, Argentina.

Dossey, Larry (2004) *El poder curativo de la mente. La salud más allá del cuerpo*. Santillana, México.

Freid, R. (2004). *La Pasión de Aprender: qué los niños recobren el goce de descubrir.* Santiago, Chile: Editorial Cuatro Vientos.

Gallegos, Ramón y otros autores. (1997) *El destino invisible de la educación*. Editorial Pax, México.

Garaudy Roger. *La alternativa* (1972). Editorial Tiempo Nuevo S.A. Caracas Venezuela.

Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz (1997) *Eco pedagogía y ciudadanía planetaria*. Instituto Latinoamericano de Pedagogía de la Comunicación. Editorial PEC. Heredia, Costa Rica.

Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz (sf) *Pedagogía del Aprendizaje*. Guatemala: Save the Children-Noruega. Guatemala.

Gutiérrez, Francisco y Prado, Cruz. (2003). *Pedagogía del Aprendizaje*. Heredia, Costa Rica.

Gutiérrez, Francisco y Prieto, Daniel (1994) *La mediación pedagógica para la educación popular*. Radio Netherland Training Center. San José, Costa Rica.

Hinkelammert, F. (2005). *Hacia una Economía para la vida*. Editorial Departamento Ecuménico de Investigaciones (DEI) de la edición en español, San José, Costa Rica.

Maturana, H.(1996) *El Sentido de lo Humano*. Santiago Chile: DOLMEN

Maturana, Humberto (1999) *Transformación en la Convivencia*. Dolmen Ediciones Santiago, Chile.

Mora, Henry y Hinkelammert, Franz (2003) Por una economía orientada hacia la vida. *Revista Economía y sociedad*. Escuela de Economía de la Universidad Nacional. Nos. 22-23.

Morín, Edgar (2001) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Ediciones Paidós, Barcelona, España.

Morín, Edgar (2003) *El Método; La humanidad de la humanidad. La identidad humana*. Ediciones Cátedra. Colección Teorema. Madrid, España.

Payán, Julio César (2000) *Lánzate al vacío*. McGraw-Hill Interamericana. S.A Colombia.

Rodríguez Delgado Rafael. (1997) *Del universo al ser humano*. McGraw-Hill, España.

Saturnino de la Torre (2005) *Sentipensar: Fundamentos y estrategias para reencantar la educación*. Ediciones Aljibe. S.C Málaga.

Shiva, Vandana (2001) *Biopiratería: el saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Icaria Editorial. S.A. Barcelona, España.

Turkle, Sherry (1987) *La vida en la pantalla*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A Barcelona, España.

Bio-emoción: Alternativas para mediar los aprendizajes

Saray Elena Loáiciga Brenes[42]

Aprender a leer y escribir emocionalmente es una de las mejores inversiones que los seres humanos pueden hacer por sí mismos, sus hijos, y el futuro.
Ayman Sawaf

Resumen: Los sistemas educativos continúan educando aprendientes emocionalmente vulnerables que responden a paradigmas cartesianos de clases magistrales en las cuales el éxito se mide en adquisición del conocimiento teórico, especifico y desligado de las emociones y el corazón. Año con año las universidades reciben jóvenes que llegan motivados con la esperanza de encontrar experiencias significativas para llegar a metas comunes. La pedagogía debe convertirse en esa aventura de procesos de asombro y reencantamiento con los sentimientos al igual que los saberes. Sin embargo muchas veces en ese trayecto termina por desilusionar a los estudiantes para concluir su paso por la universidad con apatía y desgano terminando muchas veces en frustración.
De acuerdo con Gottman, (1997) durante los últimos años que ha se descubierto gran cantidad de información sobre el papel que juegan las emociones en nuestras vidas. Los investigadores han encontrado que incluso más que el coeficiente intelectual, su conciencia emocional y las habilidades para manejar sentimientos determinara su éxito y felicidad en todos los ámbitos de la vida.
Es aquí donde el mediador educativo se convierte en la persona que despierte en ellos el reencuentro por la vida, el encantamiento por el conocer. La propuesta que presentamos gira en canalizar dinamizar los procesos educativos. Por medio de una serie de estrategias que nos lleven a un escenario donde las emociones despierten los saberes.

Palabras Claves: Inteligencia emocional, mediación, aprendizajes, significativos, procesos.

Abstract: Education systems continue to educate emotionally vulnerable learners who respond to Cartesian paradigms of lectures in which success is measured in acquisition of theory, specific and detached from the emotions and heart knowledge. Each year universities are motivated young people who arrive hoping to find meaningful experiences to reach common goals. The pedagogy must become the adventure of wonder and enchantment processes with feelings like knowledge. But often ends up on the route disappoint students to complete their time at university with apathy and listlessness.
This is where the educational mediator becomes the person who wakes up in reuniting them for life, by knowing the spell. Our proposal revolves channel streamline educational processes. Through a series of strategies that will lead to a scenario where emotions awaken knowledge often ending in frustration.

Keywords: Emotional Intelligence, mediation, learning, significant processes.

[42] Académica. UNA / UCR.

¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA EMOCIONAL?

La inteligencia emocional (IE) se refiere a la habilidad para percibir, controlar y evaluar las emociones. Algunos investigadores sugieren que la inteligencia emocional se puede aprender y fortalecerse, mientras que otros afirman que es una característica innata. Desde 1990, Peter Salovey y John D. Mayer han sido los principales investigadores sobre la inteligencia emocional. En su influyente artículo "Inteligencia Emocional ", que definen la inteligencia emocional como " el subconjunto de la inteligencia social que implica la capacidad de controlar el propio y los sentimientos y emociones de los demás, de discriminar entre ellos y utilizar esta información para guiar el pensamiento de uno y acciones

Salovey y Mayer (2000) propusieron un modelo que identifica cuatro factores diferentes de la inteligencia emocional: la percepción de la emoción, la razón por la cual la capacidad utilizando emociones, la capacidad de comprender las emociones y la capacidad de manejar las emociones.

- **Percibir Emociones:** El primer paso en la comprensión de las emociones es percibir con precisión ellos. En muchos casos, esto puede implicar la comprensión de las señales no verbales, como el lenguaje corporal y las expresiones faciales.

- **Razonar con las emociones:** El siguiente paso implica el uso de las emociones para promover el pensamiento y la actividad cognitiva. Las emociones ayudan a priorizar lo que prestamos atención y reaccionar a; respondemos emocionalmente a las cosas que reúnen nuestra atención.

- **Entender las emociones:** Las emociones que percibimos pueden realizar una gran variedad de significados. Si alguien está expresando emociones de enojo el observador debe interpretar la causa de su ira y lo que podría significar. Por ejemplo, si alguien muy cercano como un mediador pedagógico está actuando enojado, podría significar que él está satisfecho con su trabajo; o podría ser porque él recibió una multa por exceso de velocidad en su camino al trabajo por la mañana o que él ha estado luchando con su esposa.

- **La gestión de las emociones:** La capacidad de manejar las emociones de manera efectiva es una parte clave de la inteligencia emocional. Regulación de las emociones, respondiendo de manera adecuada y responder a las emociones de los demás son todos aspectos importantes de la gestión emocional. La capacidad de manejar los conflictos de una manera positiva, la confianza en esa capacidad se apoya en las cuatro competencias anteriores. Una vez que se sepa cómo manejar el estrés, mantenerse emocionalmente presentes y conscientes

se estará mejor equipado para manejar situaciones con carga emocional y solucionar muchos problemas antes de que empeoren. os participantes aprenden a controlar y comprender sus emociones, y adquirir una comprensión sustancial de las diferentes partes de su personalidad. Aprenden a ser más consciente, más consciente, y mantener un equilibrio interno. En otras palabras se establece un mejor acceso a sus pensamientos y sentimientos, lidiando con ellos de una manera más consciente. También desarrollan un entendimiento más profundo de lo que rige su comportamiento y construir formas eficaces de autoliderazgo. Este ejercicio de autogestión nos orienta a ser mas observadores de los estados emocionales de los demás. En la comprensión de por qué ciertos comportamientos surgen y cómo tratar con ellos de una manera más empática. Por otro lado entender cómo se desencadenan los círculos viciosos de las relaciones emocionales conflictivas y como llegar a romper con ellos también es de suma importancia. Por último ser conscientes de cómo la empatía y auto afirmación se puede poner en práctica, al mismo tiempo, y lo que hace que la interacción con los demás sea más gratificante.

Educación emocional

La educación emocional es un concepto que ha venido avanzando durante los últimos 30 años por diferentes autores que han ido reformulando el concepto original en sucesivas aportaciones (Mayer y Salovey, 1993, 1997, 2007; Mayer, Caruso y Salovey, 1999, 2001; Mayer, Salovey y Caruso, 2000). Dichos investigadores han señalado la importancia de reconocer que la inteligencia, y la experiencia profesional no pueden estar separadas de las características propias de la personalidad en el área de las emociones; las cuales han sido categorizadas como Competencias emocionales. Para lo cual la educación en el plano de las emociones determina el concepto de la Inteligencia Emocional (I.E) el cual ha ido ganado terreno entre los educadores. La Innovación educativa no puede dejar de lado las competencias emocionales, cuyo fin es mejorar los niveles de desarrollo humano con el fin de fortalecer los niveles sociales por medio de tanto en su vida personal, como profesional y social.

Según Pérez y Pena (2011) podemos sintetizar la educación emocional como el proceso educativo y preventivo articulado sobre programas cuyo cometido es desarrollar la inteligencia emocional y las competencias emocionales o socioemocionales. Podemos entonces decir que la educación emocional se orienta hacia un proceso de madurez emocional en las personas empezando en los procesos educativos. El conocer sus propias emociones, permite a las personas reconocer y manejar las emociones, comprender sus valores personales, desarrollar el cuidado y preocupación por los demás, tomar decisiones responsables, establecer y mantener relaciones positivas y manejar situaciones difíciles con eficacia. Las diferentes investigaciones al respecto concentran su atención hacia la competencia emocional y social

con el fin de tener éxito académico, contribuir a un sentido de bienestar con sí mismo y los demás. Por lo que hace importante el saber cuáles son nuestras fortalezas, el enfrentarnos a nuestras inseguridades para luego se capaz de superarlas y alcanzar nuestras metas; por otro lado tener la capacidad de resolver nuestros problemas valorando y aceptándonos como somos y vivir de acuerdo a nuestros valores.

Algunos educadores como Bizquera, (2009) señalan y proponen para los educandos el desarrollo de conocimientos y habilidades sobre las emociones con el fin de capacitarlos emocionalmente para afrontar mejor los retos que se plantean en la vida cotidiana. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social. La educación emocional es un proceso educativo continuo y permanente, puesto que debe estar presente a lo largo de todo el currículum académico y en la formación permanente a lo largo de toda la vida. La educación emocional tiene un enfoque del ciclo vital. A lo largo de toda la vida se pueden producir conflictos que afectan al estado emocional y que requieren una atención psicopedagógica.

Los educadores norteamericanos lo han definido como Aprendizaje Emocional, entendiéndose como un proceso educativo que conduce al desarrollo de la inteligencia emocional. La comprensión de como las emociones afectan las decisiones que tomamos y nuestra perspectiva de vida no puede dar claridad en el futuro que tenemos en las manos. Entonces la Educación Emocional se refiere a la adquisición de los conocimientos y destrezas específicas que se encuentran en el aprendizaje emocional y social colectivo, esencial para el éxito en la vida. La comprensión de como las emociones afectan las decisiones que tomamos y nuestra perspectiva de vida no puede dar claridad en el futuro que tenemos en las manos. Un número creciente de educadores reconocen que los estudiantes han recibido tradicionalmente una educación netamente académica sin embargo cada vez son más cercanas las relaciones entre otras disciplinas como la biología, las emociones y la inteligencia.

La capacidad de expresar y controlar las propias emociones es importante, pero también lo es nuestra capacidad para comprender, interpretar y responder a las emociones de los demás. Imaginarse una institución educativa donde se llega con todas las ganas de aprender y encontrarse con un lugar que no se puede entender cuando un amigo se siente triste o cuando un compañero está enojado. Algunos psicólogos incluso sugieren que puede ser más importante que Coeficiente Intelectual. Veamos este escenario los muchachos y muchachas llegan a nuestras manos con una carga emocional significativa, podríamos decir que los jóvenes están en el periodo de su pleno desarrollo emocional. Muchos de ellos están estudiando con problemas emocionales sin resolver y muchas veces abandonan las aulas por sentirse incomprendidos y porque el sistema educativo se ha concentrado más que todo en el aprendizaje academicista.

Caso 1:

Quisiera compartir el caso de un estudiante como cualquier otro y es que este estudiante que representa casos similares. Nuestro estudiante en mención se llamara solamente Antonio su nombre ficticio. Llego un día a la clase de inglés requisito de la carrera de informática; con un problema de autoestima bastante serio mostrando una timidez abrumadora, no recuerdo oír su voz en por lo menos un mes, no presento ningún ni trabajo oral en clase ya sea solo o individual aduciendo que no los había hecho; sin embargo las habilidades de escucha y de comprensión de lectura decían que tenía mucha habilidad para el idioma. No había podido superar su temor de hablar en público durante la mitad del semestre lo que ocasionaría que perdiera su curso; buscar una solución para sacarlo de su zona de seguridad no iba a ser fácil. Se sugirió mencionar en clase cosas que nos causaban temor y las mejores técnicas para hablar en público. Y es cuando después de una clase llego y me expreso que lo que más temía era que se burlaran de él; siendo niño fue tartamudo y fue la burla de sus compañeros de escuela e inclusive de sus primos y amigos de la infancia. Ciertamente ya había superado la tartamudez sin embargo en su mente no se veía libre del pasado; finalmente ha mejorado después de dos semestres mas siempre tratando de reforzar esta área poco a poco

Podemos correr el riesgo de sentirnos abrumados en situaciones que parecen amenazantes. Si usted tiene una inteligencia emocional sana será capaz de reconocer su propio estado emocional y los estados emocionales de los demás, y comprometerse con la gente de una manera que los atrae a usted. Puede utilizar esta comprensión de las emociones a relacionarse mejor con los demás, formar relaciones saludables, lograr un mayor éxito en los estudios, el trabajo, y llevar una vida más plena.

Caso 2:

En este caso nos referiremos a Amanda una estudiante brillante y destacada, con seguridad en sus capacidades como estudiante pero con un conflicto constante con sus compañeros varones, muy poco socializar con ellos, más bien le gustaba competir y ganarles; casi se percibía cierto desprecio hacia el género masculino y siempre era una constante el no querer trabajar con los varones. Decimos con ayuda de la trabajadora social realizar un taller sobre temas de prevención del abuso emocional y físico, y durante la motivación a través de una canción notamos en Amanda lágrimas que se convirtieron luego en una plática sincera donde nos revelo el abuso emocional y físico por parte de algunos hombres de su familia. Ella ha asistido a terapia y poco a poco ha sanado las heridas emocionales dando paso a una nueva y renovada relación con sus compañeros. Amanda entendió que mediante la comprensión de sus emociones y cómo controlarlas, era capaz de expresar cómo se sentía y entendió los sentimientos hacia los otros. Esto le permitió comunicarse de manera más efectiva y forjar relaciones más fuertes.

Ser capaz de conectar con sus emociones y cómo influyen en sus pensamientos y acciones es la clave para la comprensión de uno mismo y mantener la calma y centrado en situaciones tensas con los demás. Muchas personas están desconectadas de sus emociones especialmente las emociones básicas como la ira, la tristeza, el miedo y la alegría. Esto puede ser el resultado de las experiencias negativas de la infancia que los llevan a ignorar y minimizar esos sentimientos. Pero aunque podemos distorsionar, negar, o adormecer nuestros sentimientos, no podemos eliminarlos. Todavía están ahí, si estamos conscientes de ellos o no. Por desgracia, sin la conciencia emocional, no somos capaces de comprender plenamente nuestras propias motivaciones y necesidades, o para comunicarse efectivamente con los demás.

Caso 3:

Este caso llamaremos a nuestro estudiante Santiago con un Coeficiente Intelectual superior a los demás, increíblemente inteligente y con una capacidad de sorprender por su conocimiento a sus compañeros y educadores. Pasmosamente Santiago tiene repentinos ataques de ira y cambios de personalidad graves que se alteran de cualquier situación que le provoque stress, incluso puede llegar a agresiones verbales y destrucción de objetos a su alrededor. Para este caso demandó todo un esfuerzo grupal de concientizar a sus compañeros en la aceptación que también se puede decir que hay discapacidades emocionales que pueden requerir más atención en la vida de unas personas más que en otras. A la vez de formar un equipo con los mediadores pedagógicos y especialistas en otras áreas. Dicho plan de trabajo incluyo a sus padres también. El resultado después de un largo camino al cual le llamamos " trayecto emocional" paso a convertirse en un estudiante graduado con éxito y luego en un profesional de éxito; el cual detecta y controla sus emociones de una manera totalmente madura.

Los conflictos y desacuerdos son inevitables en las relaciones. Dos personas no pueden posiblemente tener las mismas necesidades, las opiniones y las expectativas en todo momento. La resolución de conflictos en formas constructivas pueden fortalecer la confianza entre las personas. Cuando el conflicto no se percibe como amenazante o castigar, fomenta la libertad, la creatividad, y la seguridad en las relaciones. Todo el mundo reacciona de manera diferente al estrés. Si se tiende a enojar o alterar bajo presión, se podría responder mejor a aliviar el estrés con actividades relajantes y reflexivas, incluidas la meditación y el ejercicio. Si se tiende a deprimirse o retirarse, va a responder mejor a las actividades para aliviar el estrés que son estimulantes. Se sugieren algunas actividades para aliviar el estrés que proporcionan comodidad y la estimulación. La educación emocional es una conciencia de las acciones y emociones cómo afectan a los aprendientes También significa que el educador valora los sentimientos de los demás; el escuchar sus deseos y necesidades, y son capaces de sentir empatía o identificarse con ellos en muchos niveles diferentes. Podemos entonces mencionar que la Educación emocional persigue varias metas entre las cuales podemos señalar en los siguientes enunciados.

Objetivos de la educación emocional

Bisquerra (2012) señala por consiguiente varios objetivos para la educación emocional como los siguientes:

- Adquirir un mejor conocimiento de las propias emociones
- Identificar las emociones de los demás.
- Desarrollar la habilidad de controlar las propias emociones
- Prevenir los efectos perjudiciales de las emociones negativas para ampliar la habilidad para generar emociones positivas
- Desarrollar una mayor competencia emocional y la habilitada de auto motivarse
- Adoptar una actitud positiva ante la vida

El positivo de la capacidad para desarrollar la inteligencia emocional se puede aprender, además de trabajar en sus habilidades en las áreas anteriormente, utilizar estas estrategias: La auto-motivación es esencial, se debe saber cómo motivar a ti mismo. Ser capaz de mantener su espíritu elevado no importa cuán desalentador una situación. Esa es la única manera de obtener el poder que necesita para superar las dificultades. Aquellos que están desanimados en tiempos difíciles están seguros de perder incluso antes de la batalla ha terminado. Examina cómo reaccionar ante situaciones de estrés. ¿Se siente molesto cada vez que hay un retraso o algo que no sucede de la manera deseada? ¿Culpa a otros o se enoja con ellos, incluso cuando no es su culpa? La capacidad de mantener la calma y en control en situaciones difíciles es muy valorado - en el mundo de la empresa y fuera de ella. Mantenga sus emociones bajo control cuando las cosas van mal.

Asumir la responsabilidad de sus acciones. Si haces daño a los sentimientos de alguien, pedir disculpas directamente - no hace caso de lo que hiciste o evitar a la persona. Las personas suelen ser más dispuestos a perdonar y olvidar si usted hace un intento honesto de hacer las cosas bien.

Identificar que es percepción emocional

Las investigaciones de Goleman (1995) sobre las competencias sociales y emocionales en su libro Inteligencia Emocional, llevaron este concepto en un enfoque muy necesario. El trabajo de Goleman nos enseña que las habilidades emocionales y sociales de los aprendientes pueden ser cultivadas, para que los jóvenes se acumular tanto a corto plazo y las ventajas a largo plazo en lo que se refiere al bienestar, el rendimiento y el éxito en la vida. Él describe cinco competencias emocionales básicas cruciales para el aprendizaje social y emocional:

1) Yo y el otro la conciencia: la comprensión y la identificación de los sentimientos; saber cuándo los sentimientos cambian; la comprensión de la diferencia entre pensar, sentir y actuar; y la comprensión de que las acciones de uno tiene consecuencias en cuanto a los sentimientos de otros.

2) Gestión del estado de ánimo: el manejo y la gestión de los sentimientos difíciles; control de los impulsos; y el manejo de la ira de manera constructiva

3) La auto-motivación: ser capaz de establecer metas y perseverar hacia ellos con optimismo y esperanza, incluso en la cara de reveses

4) Empatía: ser capaz de ponerse "en los zapatos de otro", tanto cognitiva y afectivamente; ser capaz de tomar la perspectiva de alguien; ser capaz de demostrar que usted cuida

5) Gestión de las relaciones sociales: hacer amigos, manejo amistades; la resolución de conflictos; cooperantes; el aprendizaje colaborativo y otras habilidades.

6) El dominio de estas cinco competencias resulta en inteligencia emocional mejorada

LOS MOMENTOS DE REFLEXIÓN

Fomentar momentos en las clases donde todos reflexionemos a través del compartir ideas, de hablar unos con otros, de compartir un dialogo armónico los unos por los otros. Podemos fomentar las conversaciones utilizando elementos motivadores tales reflexiones, videos, canciones, películas, testimonios de otros, diarios, biografías. Los momentos que dedicamos a estos ejercicios emocionales y cómo podemos aprender de la experiencia de otros y sus vidas. Podríamos enfocarnos en la identificación de valores propios y como estos se conectan a nuestra experiencia de vida, para compartirla con quienes nos rodean.

Sería muy beneficioso invitar personas a la clase que hablen de sus experiencias de vida y como la actitud positiva que sobre todo sean un ejemplo de cómo ha desarrollado su capacidad de respuesta a los problemas y experiencias negativas. Como lo señala Boff (2001) la crisis genera aprendizaje y significancia. La enseñanza de las habilidades sociales, tradicionalmente asociados a la resolución de conflictos y la educación del carácter, ha pasado de ser considerada una parte integral de la educación integral de todo joven en crecimiento.

Ejercicios emocionales

Así como ejercitamos el cuerpo y la mente, podemos ejercitar las emociones por medio de ejercicios que nos lleven a una plena salud emocional. Bisquerra, (2012), plantea una serie de estrategia como las siguientes: Por medio de la Introspección, Relajación, Respiración, Meditación, Simulación, toma de conciencia, dinámica de grupos, role playing, discusiones y conversaciones grupales, redescubriendo de la diversión a través del juego; Todo esto con la finalidad de estar emocionalmente sanos; es la clave para criar hijos felices, sanos, resistentes y bien adaptados. Estas sencillas técnica nos ayudaran a le ayudar a fomentar la inteligencia emocional en los jóvenes aprendientes. Niños y jóvenes "emocionalmente alfabetizadas"; entiéndase que conocen sus propias emociones y han aprendido a sobrellevarlas; estos chicos y chicas son más saludables, más capaces de hacer frente a circunstancias difíciles En realidad cada uno de nosotros puede cambiar ciertos hábitos que no nos gustan.

Consideraciones finales

- Para concluir es necesario orientar programas educativos específicos que retomen las competencias hacia el lado de las emociones de carácter prioritario. Se pueden promocionar políticas educativas orientadas hacia el avance de la vida emocional saludable dentro de las instituciones educativas; para ser orientadas a través del tiempo; y cuya sea realizar esfuerzos que implique repercusiones para la vida futura. Por ejemplo objetivos orientados hacia la promoción de la Inteligencia Emocional, en donde los mediadores pedagógicos y aprendientes se comprometan con mejorar su desarrollo tanto a nivel individual como grupal.

- El IQ que la mayoría de las personas inteligentes poseen a diferentes niveles, nos orientara para conseguir trabajo y graduarnos de una profesión pero es sin duda la inteligencia emocional que nos ayudará a tener éxito como empleado y como gerente o líder. Nosotros como líderes educativos podemos favorecer el desarrollo de múltiples actividades a través de situaciones cotidianas que desarrollen habilidades de respuesta en los educandos con el fin de orientar su vida a una sana relación emocional consigo mismo y los otros con los que se relaciona cotidianamente. El aprendizaje social y emocional no sólo ayuda a los jóvenes a trabajar juntos, sino que también mejora el rendimiento académico en general.

- La voluntad de cambiar hacia formas de convivencia con los demás es una habilidad que se aprende, y si este desarrollo no ha sido satisfactorio en la casa. Las instituciones educativas pueden propiciar esta cultura de cambio para que los jóvenes puedan desarrollar todas sus habilidades dentro y fuera de centro de estudios.

- Los mediadores educativos a través de la educación emocional puede descubrir habilidades y nuevas formas para desarrollar las clases. Podríamos retomar el concepto de una aprendizaje significativo que fomente en los aprendientes el como ellos van por el camino de la realización en todas las área de su vida.

- Lo más importante siempre es pensar que no estamos educando para la vida, y es en ella donde no podemos dejar partes inconclusas que nos ocasiones frustraciones en el futuro como son las crisis emocionales. El superar estas crisis y mantenerse sano y exitoso, saludable emocionalmente nos prepara mejor para desarrollar nuestras capacidades intelectuales al máximo.

Los más beneficiados de estas nuevas orientaciones educativas son los aprendientes; los cuales llegan como en los casos antes mencionados con muchas expectativas; desde las intelectuales hasta las emocionales. No sería justo solo enfocarnos en la parte académica que deje de lado la parte espiritual muy profunda de la vivencia humana y que más allá del conocimiento busca tener un espacio para surgir como una mariposa que se transforma de un gusano.

Estos jóvenes esperan que seamos nosotros los mediadores pedagógicos quien los orientemos por esta trayectoria tan diversa en interesante. Este camino en cual los acompañamos también nos descubrimos a nosotros mismos y juntos podemos crecer y desarrollar nuestras capacidades intelectuales y emocionales. Que entonces las clases sean experiencias reveladoras y significativas para un fin esperado.

Referencias bibliográficas

Agulló Morera, M. J., et al. (Coord.). (2010). *La educación emocional en la práctica*. Barcelona: Horsori-ICE.

Álvarez, M. (Coord.) *et al*. (2001). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional*. Barcelona: Wolters Kluwer.

Álvarez, M., y Bisquerra, R. (1996). *Manual de orientación y tutoría*. Barcelona: Praxis.

Arnold, J. (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid: Cambridge University Press.

Assmann, Hugo (2002). *Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente*. Nancea S.A. de Ediciones, Madrid, España

Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar.* Barcelona: Praxis.

Bisquerra; R (2009) *"¿Cómo educar para las emociones?"* En: http://www.rafelbisquerra.com. (consultado 19 de abril del 2014)

http://www.rafaelbisquerra.com/es/inteligencia-emocional/inteligencia-emocional-segun-salovey-mayer.html

Bisquerra, R. (Coord.). (2011). *Educación emocional. Propuestas para educadores y familias*. Bilbao: Desclée de Brower.

Bisquerra, R. (2012). *Orientación, tutoría y educación emocional*. Madrid: Síntesis.

Boff, L. (2001) Leonardo Boff.com. Página oficial recuperado en http://leonardoboff.com/site-eng/lboff.htm

Cabero, M. (2008). *El coaching emocional*. Barcelona: UOC.

Goleman, D. (1995) *La Inteligencia Emocional*. Buenos Aires: Editorial Javier Vergara.

Carpena, A. (2003) *Educación socioemocional en la etapa de primaria*. Barcelona. Octaedro.

Conangla, M. M. (2004). *Crisis emocionales*. Barcelona: Amat.

Conangla, M. M. (2004). *La inteligencia emocional en situaciones límite*. Barcelona: Amat.

Gottan, J y Declaire, J. (1997). *Raising and Emocionally Inteligent Child*. New York : Simon & Schuster.

De la Torre, Saturnino (2005). *Sentipensar. Fundamentos y estrategias para reencantar la educación*. Málaga Ediciones. Aljibe.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of Intelligence* (pp. 396-420). Cambridge, England: Cambridge University Press. PDF.

Elías, M. J., Tobias, S. E., y Friedlander, B. S. (1999). *Educar con inteligencia emocional*. Barcelona: Plaza Janés.

Freire, Paulo (2002). *Pedagogía de la autonomía*. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires, Argentina.

Pérez-Gonzales, J.C y Pena, M. (2011) *Construyendo la ciencia de la educación emocional*. España: UNED.PDF.

Postgrado en Educación emocional y bienestar: http://stel.ub.edu/grop/files/Informacio_PEEB_castella.pdf

Postgrado en Inteligencia emocional en las organizaciones: http://stel.ub.edu/grop/es/mie-es

Salmurri, F. (2004). *Libertad emocional. Estrategias para educar las emociones*. Barcelona: Paidós.

Salmurri, F., y Blanxer, N. (2002). Programa para la educación emocional en la escuela. En R. Bisquerra, *La práctica de la orientación y la tutoría*. (pp. 145-179). Barcelona: Wolters Kluwer.

Sastre, G., i Moreno, M. (2002). *Resolución de conflictos y aprendizaje emocional*. Barcelona: Gedisa.

Shapiro, L. E.(1997) *La Inteligencia Emocional de los Niños, Una Guía para Padres y Maestros*. Buenos Aires, Javier Vergara Editor.

Segura, M., y Arcas, M. (2003). *Educar las emociones y los sentimientos. Introducción práctica al complejo mundo de los sentimientos*. Madrid: Narcea.

Soler, J., y Conangla, M. M. (2003). *El arte de transformar positivamente las emociones. La ecología emocional*. Barcelona: Amat.

Espacios de aprendizaje interdisciplinario para ciencias básicas: la experiencia del laboratorio de materiales y nanotecnología

Mavis L. Montero[43]
Daniel E. Azofeifa[44]
Leslie W. Pineda[45]
Gilbert Ulloa Brenes[46]
Ilse Gutiérrez Schwanhäuser[47]

Resumen: Se presenta una descripción de la motivación y marco teórico así como un breve recuento de las características del trabajo logrado en el curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología, ofrecido en la Facultad de Ciencia Básicas de la Universidad de Costa Rica por primera vez en el segundo ciclo del 2013. El propósito es hacer un aporte interdisciplinario e interinstitucional al quehacer docente, mediante un primer análisis de los resultados del diseño y puesta en práctica de un curso de laboratorio interdisciplinario a nivel de pregrado en las ciencias básicas que se desarrolla desde un enfoque globalizador así como desde la pedagogía problémica.

Palabras clave: Innovación docente, interdisciplinaridad, trabajo colaborativo, Ciencias Básicas.

Abstract: In this contribution, we outline the motivation, theoretical framework and implementation of an interdisciplinary laboratory course of Materials and Nanotechnology, which was offered for the first time in the Faculty of Basic Science at the University of Costa Rica in the second semester of 2013. The structure and syllabus of the course foster collaborative work, interdisciplinary, and complex thinking approach. To this goal, a set of eight advanced undergraduate students half from chemistry and physics schools were brought together through the laboratory work and had academic guidance and coaching by two instructors each from the aforementioned disciplines. The preliminary results and pedagogical evaluation are herein reported.

Keywords: Teaching innovation, interdisciplinary, collaborative work, Basic Science.

[43] Costarricense. Docente e investigadora. Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica. Costa Rica. Email: mavis.montero@ucr.ac.cr
[44] Costarricense. Docente e investigador. Escuela de Física de la Universidad de Costa Rica. Costa Rica. Email: dazofeifa@fisica.ucr.ac.cr
[45] Costarricense. Docente en investigadora. Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica. Costa Rica. Email: leslie.pineda@ucr.ac.cr
[46] Costarricense. Programa de Licenciatura en Docencia de la Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica. Email: gulloa@uned.ac.cr
[47] Programa de Licenciatura en Docencia de la Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica. Email: igutierrez@uned.ac.cr

Introducción

1.1. Consideraciones iniciales para el diseño del Laboratorio de Materiales y Nanotecnología

"*… lo más excitante de la ciencia ocurre en la intersección de las disciplinas*" Nicholas Negroponte (citado por Badilla, 2012, p. 20).

La rápida evolución y crecimiento de la tecnología se ha convertido en una pieza clave para el fomento de la innovación competitiva, la aparición de nuevos negocios y perspectivas de progreso para aquellas naciones que se esfuerzan en ser protagonistas en la era de la globalización y el conocimiento. Los países industrializados, sin importar cuál sea su modelo económico, desarrollan vigorosamente la ciencia y la tecnología a través de la investigación.

Por otra parte, gobiernos y analistas de la sociedad y la economía no han dudado en comprender que el estudio de los Materiales y la Nanotecnología pueden convertirse en una pieza estratégica para la competitividad social, económica y cultural de un país, al punto que podría ser un factor determinante en la viabilidad de organizaciones e industrias en un futuro no muy lejano.

Así, según se puede seguir de las perspectivas de autores como Poole & Owens (2003, pp. xi-xii) y Brun, Hernst, Grunwald, Grünwald, Hofmann, Krug, Janich, Mayor, Rathgeber, Schmid, Simon, Vogel & Wyrwa (2006, pp. 1-7), el estudio de la Nanotecnología es hoy fundamental, pues las aplicaciones en este campo tienen el potencial de transformar la Medicina, la Biotecnología, la Agricultura, la Industria manufacturera, la ciencia de los materiales, la industria aeroespacial, las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, por nombrar tan sólo algunos sectores más influenciados, lo cual supone la práctica de un quehacer científico interdisciplinario. Por ejemplo, según el *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014* (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2011, pp. 34-40), la Nanotecnología y Nuevos Materiales han sido designados como una de las tecnologías en las que Costa Rica debe enfocarse para lograr el desarrollo.

Por ello, cuanto más temprano se involucre a estudiantes, profesores e investigadores en el conocimiento de la nanotecnología, se abrirán mayores probabilidades para tomar espacios en los desarrollos a nivel mundial. Dentro de ese panorama, las instituciones de educación superior deben coadyuvar como entidades generadoras de conocimientos, siendo de especial relevancia, entre otras funciones sociales suyas, la formación a través de prácticas pedagógicas innovadoras que promuevan la interacción entre diversas áreas del saber, de profesionales científicos en investigación críticos y socialmente comprometidos.

Estas prácticas pedagógicas, tal como apunta Zabala (2005), deben "…romper la estructura parcializada de la enseñanza en asignaturas, proponiendo una organización de los contenidos de carácter global…" (p. 23), de forma tal que esta nueva organización de contenidos busque la colaboración o la relación entre dos o más ramas de especialidad docente a la hora de organizar los contenidos. En este sentido los autores de esta ponencia concluyeron que, para estudiar y emprender investigación en la Ciencia de los Materiales y la Nanotecnología, se requiere conformar equipos comprometidos con prácticas investigativas interdisciplinarias que den, a su vez, sustento a la innovación y a la generación de conocimiento en esta área.

Por ello, se buscó avanzar hacia una docencia renovada que estimule en los estudiantes una clara vocación interdisciplinaria a nivel universitario por medio de cursos de laboratorio, proveyendo así a la sociedad costarricense de un semillero de investigadores con habilidades, destrezas y competencias para el trabajo investigativo de carácter multidisciplinario, en el sentido propuesto por Zabala (2005) de "…recobrar los contactos perdidos entre las diferentes disciplinas como única vía para restaurar la alianza entre la ciencia y la sabiduría" (p. 22). De acuerdo con lo anterior, los profesores participantes buscamos avanzar hacia visiones pedagógicas y estrategias didácticas modulares que apoyaran efectivamente la metacognición, y que promovieran la flexibilidad curricular y el pensamiento complejo.

Por ello, durante los años 2011 y 2013 y con el apoyo económico de Consejo Nacional de Rectores (CONARE) a través del Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES), se hizo un esfuerzo conjunto de distintos profesores e investigadores de Ciencias Básicas de la Universidad de Costa Rica y de la carrera de Licenciatura en Docencia de la Escuela de Educación de la Universidad Estatal a Distancia, para crear una oferta curricular flexible, cuyo primer producto fue el desarrollo del curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología, código QU-0570, en la Universidad de Costa Rica, con el propósito de impulsar el trabajo interdisciplinario con los materiales e involucrando de forma temprana a los estudiantes en prácticas de laboratorio en temas relacionados con los materiales avanzados, cubriendo tres aspectos: síntesis, caracterización y aplicaciones.

Los módulos desarrollados durante el curso colocaron al estudiantado participante en contacto directo con la elaboración (síntesis), la caracterización (uso y estudio de principios de los equipo de medición) y la aplicación (creación de un artefacto funcional y/o su estudio) de nuevos materiales, bajo el principio de un encuentro con lo inter y lo transdisciplinario, provocando espacios motivadores en donde colaboraron estudiantes avanzados de Física y Química de quienes se espera, como parte del perfil de salida del curso, que a partir de las herramientas construidas puedan involucrarse luego en proyectos de investigación que profundicen

la temática y que permee la escogencia de sus especializaciones profesionales. De este modo, se trató de dar contenido a la función social que adquiere la Educación en general y la Educación Superior en especial, al promover la formación para la complejidad, tal como apunta Zabala (2005)

> …la función social de la enseñanza es la de formar para comprender en la realidad e intervenir en ella, lo cual implica tener que enseñar para la complejidad. (Para, así…) analizar alguno de los diferentes tipos de conocimientos posibles – el cotidiano, el científico y el escolar- y el papel que cada uno de ellos desempeña para conseguir este objetivo (p. 35).

1.2. Fundamentos epistemológicos, pedagógicos y didácticos

Formar para el aprendizaje complejo, conlleva una serie de acciones fundamentadas en el pensamiento crítico. Significa, entonces, el planeamiento de contenidos curriculares que permitan el desarrollo de experiencias educativas para la resolución de diversos problemas en los que se reflejen los niveles de incertidumbre presentes en la vida cotidiana. Esto último supone, como principio epistémico, que la compleja constitución de la realidad amerita soluciones que no se pueden tener por únicas o exclusivamente válidas, sino más bien abiertas a la multiplicidad y a la construcción de diferentes variables y dimensiones.

En ese sentido, Zabala (2005) plantea la necesidad de:

> …una formación que facilite una visión más compleja y crítica del mundo, superadora de las limitaciones propias de un conocimiento parcelado y fragmentario, que se demuestra que es inútil para afrontar la complejidad de los problemas reales del ser humano… (Además de) un conocimiento que sea global, integrador, contextualizado, sistémico, capaz de afrontar las cuestiones y los problemas abiertos y difusos de la realidad (p. 47).

El curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología se diseñó epistemológicamente desde el constructivismo, por cuanto este enfoque privilegia el papel activo del estudiante en su propio aprendizaje y el rol mediador del docente como colaborador del proceso interactuando y poniendo a disposición del estudiantado herramientas culturales. Así, el docente se convierte en un mediador entre los y las estudiantes y los objetos de conocimiento, como parte de un proceso en el que se pasa "…por momentos sucesivos de equilibrio, desequilibrio y reequilibrio" (Coll citado por Zabala, 2005, p. 83).

Esta perspectiva del rol del estudiante y del docente se ubica desde la teoría vigostkyana, dado que demanda capacidades de los estudiantes para llevar a cabo los objetivos de aprendizaje de los experimentos en ofertas seleccionados por ellos mismos:

> …por tanto la situación de enseñanza aprendizaje puede ser vista como un proceso dirigido a superar retos, retos que pueden ser abordados y que permitan avanzar algo más allá del punto de partida. Es evidente que en este punto de partida no se ve definido únicamente por todo lo que se sabe. En la disposición de aprendizaje – y en la posibilidad de hacerlo significativo – intervienen, junto con las capacidades cognitivas, factores vinculados a las capacidades de equilibrio personal, de relación interpersonal y de inserción social (Zabala, 2005, p. 83).

Ello implica que en el curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología se demandaban habilidades, destrezas y capacidades de cada uno de los integrantes del equipo para resolver los diferentes experimentos seleccionados, con la mediación constante del equipo docente: una profesora de Química y un profesor de Física. El diseño de este curso se dio a la luz del proyecto CONARE denominado *Generación de cursos de laboratorio en el área de materiales y nanotecnología a nivel de pregrado para las carreras de Ciencias Básicas e Ingeniería desarrollando módulos para el aprendizaje interactivo*, con base en los siguientes objetivos específicos:

- Diseño de una estrategia pedagógica transdisciplinar modular como plataforma para la flexibilidad curricular de los cursos de laboratorio desarrollados.

- Elaboración de materiales didácticos digitales para el instructor, estudiantes, y su posterior uso en las universidades.

- Fomentar el trabajo inter, trans y multidisciplinario e interuniversitario de profesores y estudiantes.

- Promover el involucramiento temprano de los estudiantes en el área de los materiales y la nanotecnología.

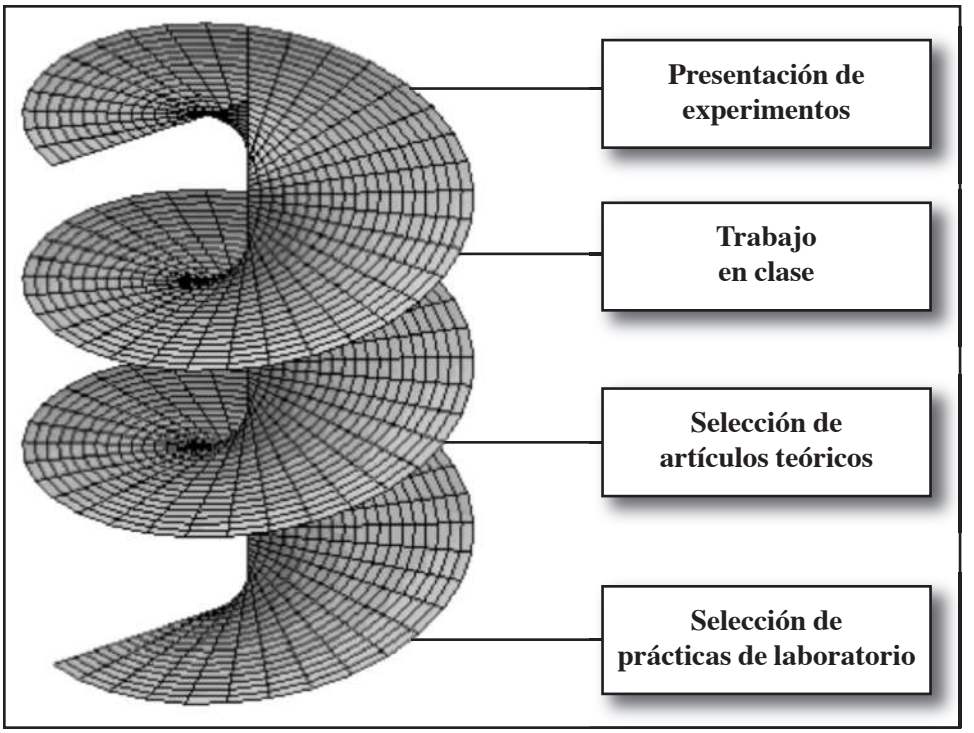
- Estudio del diseño y equipamiento de los laboratorios de física, química, biología e ingenierías para el desarrollo de prácticas de nanotecnología y materiales.

- Diseño de los cursos de laboratorio a nivel de pregrado con un enfoque interdisciplinario en el área de los materiales y nanotecnología para estudiantes de pregrado en Ciencias Básicas e ingenierías.

- Elaborar prácticas de laboratorio en el área los materiales y la nanotecnología para estudiantes de pregrado en Ciencias Básicas e Ingenierías creando ambientes de aprendizaje interactivos para la exploración y resolución de problemas prácticos de la investigación en síntesis, caracterización y aplicaciones.

Por sus características especiales (y para responder a los anteriores propósitos) el curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología requirió el desarrollo de un pensamiento complejo en los docentes investigadores (quienes no habían tenido la experiencia de haber impartido un curso de laboratorio de forma interdisciplinaria), además del equipamiento de un laboratorio de Nanotecnología, así como la selección de prácticas de laboratorio y el diseño de estrategias pedagógicas que permitieran cumplir con una primera experiencia de flexibilización curricular, desarrollo del pensamiento completo y de trabajo en equipos interdisciplinarios de estudiantes de pregrado de las carreras de Física y Química. Se trató, entonces de construir una mediación pedagógica visualizada como una forma helicoidal, a través de la cual, según la autorregulación del estudiante, este pudiera moverse de un nivel a otro para garantizar la construcción de los aprendizajes a partir de los diferentes recursos didácticos que se emplearon en el curso, tal como puede verse en la Figura Nº 1.

Figura Nº 1
Dinámica helicoidal de la autorregulación del aprendizaje
(equilibrio, desequilibrio y reequilibrio)



Fuente del helicoide: *Theon* (2006).

Tal como puede verse en la anterior figura, los estudiantes tuvieron que seleccionar 12 experimentos entre 36 en oferta, posteriormente fueron evaluados por medio de reportes por experimento, observación permanente del trabajo en clase y socialización de las experiencias mediante exposiciones de los resultados del trabajo en pareja dirigidas a todo el grupo.

2. Desarrollo

2.1. Planeamiento didáctico

Para lograr este nuevo espacio curricular se creó un curso para estudiantes de pregrado de la Escuela de Química y de Física de la Universidad de Costa Rica basado en los siguientes principios:

1. El curso fue acompañado por dos profesores, uno de Química y otro de Física.

2. Los estudiantes cursan esta experiencia en parejas de trabajo, integrados, también, por un estudiante de Física y otro de Química, quienes juntos llevaron a cabo las prácticas de laboratorio, reportes, exposiciones y otras actividades del curso.

3. Es un curso de laboratorio, práctico, donde se parte del aprender haciendo, lo que genera un espacio de mayor integración los estudiantes y profesores.

4. Los estudiantes escogen su propia ruta de trabajo, se les proporciona un grupo de prácticas y recursos, de los que se pueden valer, pero bajo su propia responsabilidad. Se promueve un espacio autodidacta.

5. Los módulos fueron concebidos a partir de macro-conceptos, donde las disciplinas son indistinguibles, y se abordan desde prácticas específicas, lo que hace que se vaya de lo particular a lo general y de lo general a lo particular enriqueciendo el aprendizaje. De este modo se genera el pensamiento complejo que es apto para unir, contextualizar, globalizar pero al mismo tiempo para reconocer lo singular, individual y concreto. Los módulos están basados en los conceptos: tamaño, auto-ensamblado, interface, estructura y diseño.

Por otra parte, para la definición de un diseño de un curso con un enfoque constructivista se partió de una pila de preguntas previas para iniciar ese proceso de diálogo entre las disciplinas involucradas. Esta interacción generó una matriz de conceptos sobre cómo se podían plantear experimentos para el curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología, desde una matriz de conceptos con los que fue posible generar conocimiento global.

Se tomó en cuenta que, según Zabala: (2005)

> …la concepción constructivista, de la cual lo que precede es simplemente un apunte, parte de la complejidad intrínseca de los procesos de enseñanza /aprendizaje, y al mismo tiempo de su potencialidad para explicar el crecimiento de las personas. (…) la concepción constructivista nos ofrece una serie de explicaciones que nos permiten dar respuesta a una serie de preguntas (p. 84).

Este mismo autor plantea, a modo de guía programática, las siguientes interrogantes:

▲ ¿Cómo está configurado el conocimiento?

▲ ¿Cómo se producen los aprendizajes?

▲ ¿Cuáles son esos procesos?

▲ ¿Cuáles son los factores que promueven el interés y la motivación para el aprendizaje?

▲ ¿Cuáles son las condiciones relacionadas con la organización de los contenidos que tienen que darse para que se mejore la significatividad de los aprendizajes?

Lo antes citado refleja que la experiencia práctica que tuvo el equipo de docentes que emprendió la experiencia en el diseño del curso *Laboratorio de Materiales y Nanotecnología*, con un ejercicio permanente de pensar la pedagogía de otro modo Saldarriaga y Sáenz (2005).

El aprendizaje problémico supone como:

> …imprescindible unificar los esfuerzos de los educadores en torno a la creación y uso de métodos y procedimientos más generales, más productivos, que complementen los diferentes métodos que dé forma coherente integren la acción de las diversas áreas del conocimiento que influyen en el estudiante, en pro de lograr su mayor participación colectiva y consciente, el desarrollo de su pensamiento, de su imaginación, la formación de valores y su creatividad (Ortiz, 2011, p. 43).

En la metodología planteada cada estudiante desarrolló un papel activo, y la estrategia didáctica comprendió informes de cada uno de los experimentos efectuados por los estudiantes, previo el estudio y análisis riguroso antes de la realización del experimento. Además, el curso se basó en el trabajo colaborativo para la investigación, el desarrollo de competencias para la compilación sistemática de conocimientos, el trabajo interactivo con y entre los profesores encargados del curso: proceso permeado por una permanente motivación, incentivo de la creatividad y una dosis apropiada de improvisación a lo largo de todo el semestre.

Al respecto Ortiz (2011) plantea que "El aprendizaje problémico postula una conexión entre investigación y enseñanza en la dialéctica concreta, cuya lógica real de la producción de conocimiento puede ser conocida y apropiada a partir de la determinación de la contradicción dialéctica" (p. 45). Ortiz (2011) concibe que

el conocimiento no debe plantearse como algo acabado, ni definitivo y debe ser coherente desde la perspectiva rigurosa de análisis. Así pues "…la esencia del aprendizaje problémico consiste en que los estudiantes guiados por el profesor, se introducen en el proceso de búsqueda y solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual, aprenden a adquirir de forma independiente los conocimientos y a empelarlos en la solución de nuevos problemas" (p. 45). Por lo que este curso, al parecer, contiene todas las características de un aprendizaje de este tipo.

La experiencia docente al diseñar este Curso laboratorio fue primeramente desde la experiencia en el campo de la investigación científica de alto nivel, el diálogo horizontal de la Física, la Química y la Pedagogía, el análisis del conocimiento a tratar y la problematización de cómo plantear de otro modo "…la apropiación del contenido mediante la percepción de las explicaciones del maestro en las condiciones de una situación problemática", en este caso los experimentos y como promover "…el análisis independiente" (Ortiz, 2011, p. 46). Esta experiencia representa un ejemplo claro de trabajo colaborativo e interdisciplinario entre docentes universitarios, pues no se partió directamente de un método, sino que se construyó a partir del concepto global del conocimiento y de las experiencias que se deseaba tener en su recorrido. Actualmente se está en un proceso de análisis de los resultados de la experiencia educativa desde el enfoque constructivista y sus planteamientos didácticos.

2.2. Etapas del curso

El proceso para la implementación del curso se resume como sigue:

1. Matrícula, estuvo conformada por cuatro estudiantes de Química y cuatro estudiantes de Física. Estos participantes debían cursar el tercer año en sus disciplinas y fueron seleccionados aquéllos cuyos promedios ponderados fueran altos durante el proceso de matrícula en línea.

2. Presentación del curso a los estudiantes por los profesores: se explicaron los objetivos y alcances del curso, además, se invitó a los estudiantes a explorar y conocer lo que se denominó la "Caja de Herramientas". Lo anterior es un espacio de mediación virtual que creado especialmente para el curso y que aprovecha la plataforma desarrollada por la Universidad de Costa Rica.

3. Sensibilización por medio de charlas a los estudiantes en las temáticas de ciencias de los Materiales y Nanociencias impartidas por expertos.

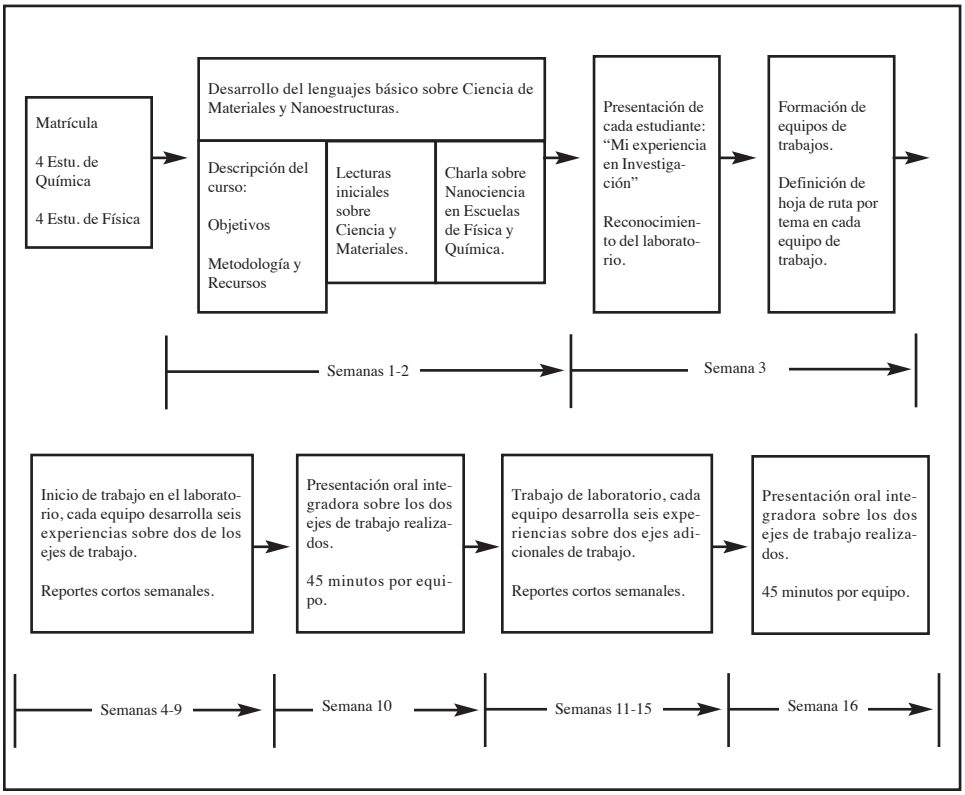
4. Formación de los grupos de trabajos de manera voluntaria integrada por un estudiante de Física y uno de Química. Para ello, cada uno de los estudiantes realizó una exposición corta sobre sus experiencias e intereses más relevantes en investigación.

5. Elaboración por los equipos de trabajo de una hoja de ruta para el abordaje a través de los experimentos en el laboratorio de los ejes temáticos del curso.

6. Presentación de los resultados de los diferentes experimentos de laboratorio mediante reportes cortos y dos exposiciones orales de los grupos de trabajo con los resultados más importantes de cada una de las prácticas de laboratorio. El énfasis en los reportes cortos fue contestar las preguntas: ¿Cómo lo hicimos? y ¿se logró el objetivo propuesto? En los reportes orales se buscó contestar: ¿Cómo interpreto los resultados obtenidos? y ¿cómo se relacionan los resultados de las diversas actividades de laboratorio?

En la Figura Nº 2, se puede observar graficado el desarrollo del curso en sus diferentes momentos.

Figura Nº 2
Etapas del curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología



3. A MODO DE CONCLUSIONES: VALORACIÓN DEL PROCESO DESDE LA MIRADA DOCENTE

La propuesta, preparación y desarrollo de este curso representó una experiencia nueva para los profesores responsables del proyecto. A pesar de que los docentes

participantes en el curso Laboratorio de Materiales y Nanotecnología cuentan con experiencia de varios años en enseñanza universitaria, tanto en cursos de teoría como de laboratorio, la participación en este curso significó una adaptación a situaciones nuevas no vividas antes. Esta novedad ha hecho la participación en el curso, desde el punto de vista emotivo, muy satisfactoria.

Algunas de las situaciones que han sido novedosas incluyen:

- Coordinar con un colega de otra disciplina en todos los niveles de un curso.

- Confirmar que los conceptos que se usan y se pretenden transmitir son entendidos en forma similar por ambos docentes.

- Ponerse de acuerdo en los criterios de calificación adaptando las tradiciones que cada disciplina y docente tiene sobre la realización de una práctica de laboratorio.

- Adaptar los requerimientos mínimos para la ejecución y calificación de prácticas de laboratorio que desde cada disciplina se deben exigir a este curso interdisciplinario.

- Efectuar interacciones con los estudiantes durante la realización de las prácticas de manera que estimule su creatividad y, que a la vez, las mantuvieran dentro de lo realizable en una práctica de este nivel.

- Coordinar con otros colegas y unidades de la universidad para que los estudiantes puedan realizar caracterizaciones más sofisticadas no disponibles directamente en el laboratorio, entre otras: difracción de rayos X (XRD), imágenes de microscopia de barrido (SEM), imágenes con microscopia de fuerza atómica (AFM) y determinación promedio de tamaño de partícula.

Al terminar la primera oferta del curso (segundo ciclo del 2013) se realizaron conversaciones evaluativas entres los estudiantes y los docentes y entre estos. A partir de estas podemos concluir los siguientes resultados:

- Las prácticas de laboratorio han sido enriquecidas al tener la perspectiva de más de una disciplina: algunas veces en la ejecución de las mismas (cuidados a tener, formas de hacer las cosas), otras en la inclusión de caracterizaciones no consideradas antes (no solo caracterizaciones de las que típicamente incluiría un físico o un químico), y las más en la presentación e interpretación de los resultados.

- Los equipos de trabajo en que interactúan un estudiante de Química y otro de Física, permitieron diversos grados de integración. Pero en todos ha prevalecido un fuerte grado de conversación entre disciplinas: al explicarse mutuamente los procedimientos que se realizan, al escribir los reportes en un lenguaje común y al buscar explicaciones e integración de los resultados en las presentaciones orales.

Finalmente, consideramos esta experiencia parte de un proceso en construcción, donde el aprender haciendo, la exigencia de lo complejo, los requerimiento que implican hacer realidad un laboratorio en materiales y nanotecnología, el ir y venir entre los puntos de encuentro conceptuales, transdisciplinarios, y el trabajo concreto de las disciplinas, ha sido parte del todo, y de lo singular, donde tomamos conciencia de la naturaleza de por sí inacabada de este proceso. Ha sido un experiencia invaluable y transformadora, para los docentes que hemos participado, y para los estudiantes, que tomando el destino de su propio aprendizaje en sus manos, han disfrutado de un espacio único, creativo, diferente, retador, complejo y lleno de oportunidades.

Referencias bibliográficas

Badilla, E. (2012). La Universidad de Costa Rica en tránsito. *Revista Electrónica Actualidades investigativas en Educación*, 12(1), pp. 1-37.

Brun, H., Hernst, H., Grunwald, A., Grünwald, W., Hofmann, H., Krug, H., Janich, P., Mayor, M., Rathgeber, W., Schmid, G., Simon, U., Vogel, V. & Wyrwa D. (2006). *Nanotechnology. Assessments and Perspectives*. Berlin: Springer-Verlag.

Gutiérrez, I. y Ulloa, G. (2013). *Proyecto Mediación Pedagógica para cursos de Nanotecnología (Proyecto CONARE)*. San José: Programa de Licenciatura en Docencia, UNED.

Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2011). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014*. San José: MICIT.

Ortiz, A. (2011). *Pedagogía problémica. Modelo metodológico para el aprendizaje significativo por problemas*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Poole, C. & Owens, F. (2003). *Introduction to Nanotechnology*. New Jersey: Wiley.

Saldarriaga, Ó. Y Sáenz, J. (2005). De los usos de Foucault para la práctica pedagógica. Un saber sobre por qué no funciona la escuela. En *Foucault, la Pedagogía y la Educación. Pensar de otro modo*, pp. 105-127. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Zabala, A. (2005). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Graó.

Créditos de imágenes

Theon. (2006). *Hélicoïde: surface réglée*. Recuperado de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Helicoide.png?uselang=es

La dimensión virtual en la docencia universitaria Donde estamos y hacia a dónde vamos

Silvia Chacón Ramírez[48]

Lo real es pequeño. Lo real nos explica muy poco. Lo real nos agobia con sus lagunas. En lo más que real es donde encontramos el equilibrio, el bienestar. Y lo más que real se sitúa en lo imaginario....Porque lo imaginario brota de la esencia misma del ser....Al salir de lo real, salimos también de lo cotidiano, del tiempo mensurable... Penetramos en el espacio sin fin y sin tiempo. (Collasanti, 1995, p. 26)

Resumen: La dimensión virtual en la educación superior costarricense tiene su antecedente en el desarrollo informático enlazado a procesos administrativos e investigativas. En el caso de la Universidad de Costa Rica, esta incursión inicia en 1968, más sin embargo es entre los años 2003-2004 que la universidad se atreve explorar por primera vez en la dimensión virtual para la docencia. Durante una década las autoridades universitarias han gestionado recursos informáticos que han dado la oportunidad para explorar la enseñanza y el aprendizaje con diversos grados de virtualidad. Lo que resulta más transcendente son las reflexiones que emergen, entorno a los nuevos roles docentes y estudiantiles, así como las diversas manifestaciones (formas) para el aprendizaje y la enseñanza que se producen con la incursión en la virtualidad y que se evidencian mediante la web. Con ello una nueva connotación para el concepto de "presencialidad" tiene cabida, al superar la sola asistencia física en el aula regular. Lo qué ocurre actualmente en la Universidad, cuáles son algunas oportunidades y riesgos para quienes incursionamos en una docencia vinculada a la dimensión virtual, de eso trata esta ponencia.

Palabras clave: docencia universitaria, dimensión virtual.

Abstract: The virtual dimension in higher education in Costa Rica have their background in computer development linked to administrative and investigative processes. In the case of the University of Costa Rica, this foray began in 1968, however it is more between the years 2003-2004 college dare explore for the first time in the virtual dimension to teaching. For a decade the university authorities have managed computing resources that have the opportunity to explore teaching and learning with varying degrees of virtuality. What is most transcendent are the reflections that emerge around new teachers and student roles and the various manifestations (forms) for learning and teaching that occur with the incursion into virtuality, which are evident through the web . This new connotation for the concept of "presentiality" has no place, to overcome the single physical attendance in the regular classroom. What is currently happening in the university, which some opportunities and risks for those we entered into a teaching linked to the virtual dimension are, that is what this paper.

Key words: university teaching, virtual dimension.

[48] Costarricense. Universidad de Costa Rica. Email: silvia.chacon@ucr.ac.cr

Introducción

Sin entrar en el detalle acerca de la evolución de la actividad posmoderna o contemporánea en la que nos movemos, lo cierto es hemos acarreado con una enseñanza heredada, que nos ha llevado a una reducción excesiva del proceso aprendizaje, al individualizarlo, homogenizarlo, sincronizarlo en el espacio, dosificarlo, secuenciarlo, masificarlo, en pocas palabras, industrializarlo. Desde el siglo pasado, el proceso de aprendizaje viene siendo demandado por una urgente manera de vincularnos entre personas y con los contextos, en un intento por recrear nuestra relación humana y planetaria, con ello el requerimiento se orienta hacia la integración de dimensiones para la ampliación del aprendizaje (no reducido), donde lo colectivo, lo diverso (en fuentes y saberes), lo asincrónico (en tiempo y espacio), lo particular, tengan un lugar destacado.

> *En la contemporaneidad, estamos ante el desafío de construir un pensamiento centrado en la acción y en la poiesis. Paradójicamente, los nuevos medios nos han devuelto posibilidades perdidas en el paso de la oralidad a la escritura y nos dan, además, otras nuevas. Quisiera destacar aquí la dimensión interactiva, multidimensional y fluida de las nuevas tecnologías que al mismo tiempos nos exigen y nos ayudan a pasar de una concepción del conocimientoproducto (la imagen plana y estática de la representación teórica) a otra que enfatiza el pensamiento configurativo (actividad poiética multidimensional). En este contexto, es fundamental volver a cuestionarse quién piensa y qué significa pensar.* (Najmanovich, 2001,12)

Cómo reacciona la Universidad de Costa Rica (UCR) ante esta demanda en el ámbito de la docencia, es un paisaje en el que apenas nos asomamos a ver algunas rosas con sus espinas. Al ser centro educativo de educación superior más grande y con mayor trayectoria en el país, se espera de la UCR un papel de liderazgo. Entonces nos preguntamos cómo reaccionan las autoridades, su personal docente ante los nuevos requerimientos del perfil docente, exigido por los propios estudiantes; y más aún cómo reacciona la Universidad, como institución, ante esta exigencia.

1. De una enseñanza heredada a un aprendizaje asombroso

Aunque de origen centenario, el acento de la enseñanza magistral es una herencia de la modernidad, un quehacer que ha estado cimentado en premisas ontológicas y epistemológicas, propias del paradigma de la simplicidad, incuestionables aún hoy día para muchas personas:

- El conocimiento está en el profesor y por tanto se enseña, del profesor al estudiante.

- La oralidad es la forma de enseñar, por tanto el estudiante que no escucha no aprende. Por ello los profesores son profesores y los estudiantes son estudiantes.

- El momento de enseñanza es "el momento de la clase", determinada por un tiempo y un espacio inamovibles.

- "La clase" me pertenece, es "mi clase", por tanto lo que se dice y se hace es controlado por el profesor.

- La clase depende de la asistencia sincrónica, temporal y espacial, de estudiantes y profesores.

Profesor: Es un sustantivo de acción derivado del verbo *profiteor* **"hablar delante de la gente"**, compuesto por el preverbio pro- "delante de" y el verbo fateor "hablar".

Estudiante: En español el participio se forma a partir del sustantivo "estudio", del latín *studium*, que viene, en última instancia, del verbo *studeo*. Ahora bien, el verbo *studeo*, en un principio, no significaba "estudiar" en el sentido moderno, sino más bien "dedicarse con atención (a algo)", "tener gran gusto (por algo)", "estar deseoso (de algo)", "realizar con afán", etc.

http://www.delcastellano.com/2012/06/01/docente-maestro-profesor/

Clase: La palabra **clase** viene del latín *classis* que se relaciona con el verbo *calare*, convocar, que se utilizaba para llamar a los grupos de soldados a la guerra. Pero también a partir de *classis*, se origina el *classicus*. Se llamaba así, tanto al ciudadano que pertenecía a una clase como a cualquier autor, escritor o intelectual, de gran importancia, para indicar que tenía categoría. Dado que en la enseñanza se estudiaban los autores de primera categoría, los clásicos, de allí la palabra **clase** tomó el sentido de lección magistral.

http://etimologias.dechile.net/?clase

A finales de los años 60 del siglo pasado, el sistema público universitario se enfrenta a una la incorporación de recursos digitales y espacios web, constituidos en nuevas formas para acceder a la información y como apoyo a la construcción del conocimiento, mas sin embargo la sola incorporación de estos recursos no han implicado un cambio en la docencia universitaria. Su transformación paradigmática está en las creencias y la formas de pensar que comparten docentes y estudiantes. En la Era de la Web, nos dice Najmanovich:

> *Tenemos que enfatizar el verbo, la actividad de pensar entendiéndola como un proceso en red que engendra sentidos en una dinámica vincular que no es propiedad de ningún actor aislado sino del colectivo que se*

> *conforma en cada situación (la noción de colectivo no es genérica ni abstracta, incluye a todas las entidades humanas y no humanas implicadas en la situación que se está pensando). En la modernidad se creía que el conocimiento estaba confinado al sujeto y atado a las reglas de la lógica clásica y el método*. (Najmanovich, 2001,12)

Asumir la docencia con asombro nos lleva a desconcentrarnos enseñanza, para concentrarse en la amplificación del aprendizaje. De esta manera la enseñanza emergerá, entre docentes y estudiantes, como una manera adicional, no como la única, en la búsqueda de resolver situaciones, producir conocimiento y establecer una vinculación comprensiva con el contexto.

2. Los nuevos vínculos de la docencia: entre virtualidad y presencialidad

Si bien dentro de la visión heredada de la enseñanza, el concepto de presencia se delimita al acto de permanencia física de una persona en un sitio, la aparición de nuevos espacios asincrónicos, nos llevan a replantear esta connotación y establecer una aclaración, dada la aparición de la idea de la "presencialidad", como opuesta a la "virtualidad. De acuerdo con Biosca (2009) la primera referencias a la virtualidad y lo virtual, se remontan al lenguaje escolástico, hace un milenio. Y aunque el término ha tenido muy diversas acepciones, es con la obra de Tomás que Aquino que el término incursiona en el ámbito informático.

> *Tras la obra de Santo Tomás, lo virtual viene a coincidir generalmente con el concepto tomístico del término. Sea como sea, es el concepto tomístico de virtualidad el que se transmite hasta el siglo XX y el que se incluye en el lenguaje informático reciente y actual, refiriéndose, a grandes rasgos, a lo que tiene la capacidad de funcionar como algo aunque realmente –o "actualmente", dirían Santo Tomás o Aristóteles– no lo sea, algo que sin ser real produce el mismo efecto que si lo fuera*. (Biosca, 2009: 35)

Biosca establece, que si bien es cierto el concepto tomístico de "lo virtual" es el más aceptado hoy en día, hay una contrariedad al utilizarse en expresiones como "educación virtual", "biblioteca virtual", por cuanto siendo muy escrupulosos con el lenguaje, lo que se afirma es que esa educación o biblioteca, en realidad no existen. Lo que está ocurriendo, afirma Biosca, es un cambio semántico que indica que "lo virtual" se refiere a "aquello que es accesible por internet" (Biosca, 2006, 37) Por su parte, el concepto de presencialidad ha tomado lugar una vez que el concepto de virtualidad o "lo virtual", incursiona en el mundo informático. En este sentido este término se ha estado utilizando (aunque de manera incorrecta) en oposición al término virtual: estar presente y no estar presente. Posiblemente con el afán de recalcar o sostener el ámbito tradicional de una enseñanza en sincronía espacial.

Para quien escribe, esta oposición semántica y conceptual no es válida por cuanto, la presencialidad se refiere al estado de la persona y la virtualidad, al entorno en el cual ésta incursiona. Entonces se entiende que:

> *La presencialidad se refiere al efecto que provocamos en los entornos en que nos movemos, es establecer la consecuencia evidente de que nuestras propias ideas y acciones están o han estado allí. Sin embargo, esto no ocurre por el simple hecho de ocupar un espacio en un salón de clase. Por otra parte, la consecuencia de nuestras acciones y pensamientos no siempre es predecible, aunque al menos si debiera ser visible*. (Chacón, 2007,6)

De tal manera entonces la presencialidad en el proceso de aprendizaje, ocurre en espacios físicos o virtuales, en cuyo caso la presencia de las personas es incorpórea. Más que la colaboración, la presencialidad debe permitir la participación, entendiendo en ella un deber y un derecho, el deber de comprometerse autónomamente con ideales, así como el derecho para tomar decisiones cuya consecuencia deviene en asumir riesgos y alternativas.

En concordancia entonces "entendemos la virtualidad como el ambiente web provisto de posibilidades comunicativas, informáticas y constructivas, que favorecen la presencialidad de las personas". (Chacón, 2009, 2). Entonces virtualidad y presencialidad se requiere mutuamente, en el entendido de que es la vinculación entre docentes y estudiantes, la que movilizarse y orienta la dinámica dentro de un ambiente para alcanzar propósitos comunes. (Chacón, 2009). La virtualidad entonces no ayuda mirar nuestra docencia y el aprendizaje de los y las estudiantes, desde diferentes perspectivas, porque ya no estamos corpóreamente frente a los estudiantes, es decir nos deslocalizamos. Por su parte, la presencialidad como estrategia metodológica en la docencia universitaria, éticamente debe partir de la toma de conciencia y comprensión respecto a las propias cosmovisiones, así como las propias y ajenas creencias sobre la profesión de educar, para de esta manera dialogar y mediar con todo ello.

Para promover la presencialidad hay que vivirla. Esto significa transcender hacia un sistema donde se tenga vivencia de un entorno de presencialidad, puesto que al requerir el acercamiento, se evita la *distancialidad*. Es así que formar en la presencialidad, implica el compromiso docente de abordar estrategias para que los estudiantes de cualquier nivel, aprendan y desarrollen sus propias habilidades profesionales, más sobretodo para el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo que permita crear una relación responsable e indisoluble con su entorno social, natural y cultural. Porque las profesiones, más que un modo de sobrevivir económicamente, son un medio de convivir con otros, en la búsqueda del "bien común", dentro de un ecosistema complejo que resulta ser intrincado, interrelacionado, multidimensional y pluridirrecional.

2. Cursos con diversos grados de virtualidad

Esta noción de los diversos grados de virtualidad nace de la necesidad de contar con un referente más operativo que pudiera ser comprensible para el profesorado universitario, al momento de diseñar aulas virtuales en el contexto de la Universidad de Costa Rica. Lo que propone esta noción es que los cursos universitarios pueden utilizar diversos grados de virtualidad que pueden ir de grados mínimos al máximo que es cien por ciento y que dependiendo de ciertos rangos utilizaremos los términos: cursos regulares, bimodales y altovirtuales. Ahora bien, esta no corresponde a una posición oficial en la UCR, pero si a un referente que se ha extendido en el quehacer docente, promovida por la Unidad METICS. De esta manera Chacón (2012, 5) indica que los cursos universitarios pueden clasificarse, desde el punto de vista de la virtualización, tomando como referente su duración en semanas o por su número de horas, de la siguiente manera:

Cursos regulares: aquellos en los que todas las sesiones del curso, durante las 16 semanas ocurren en un entorno de aula física, o en el lugar que de costumbre se utiliza.

Cualquier curso regular puede tener un apoyo virtual. En caso de sustituir alguna clase por una sesión virtual, lo hará en número mínimo, entre una y tres.

Cursos bimodales: aquellos en los que aproximadamente el 50% de sus clases (entre 5 y 12 semanas) se realiza "en línea", lo cual incluye trabajo del y la estudiante en horarios y entornos no regulares. Si el criterio fuera el de horas, por ejemplo un curso de 60 horas, entonces el rango estaría entre 10 y 40 horas.

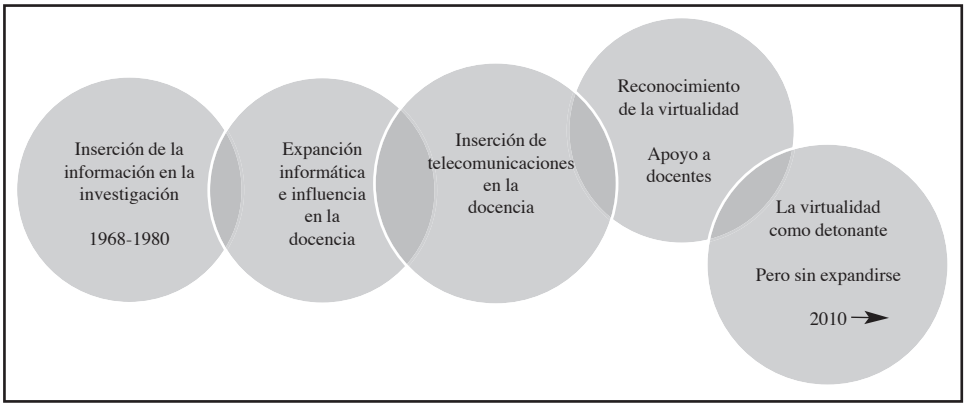
Cursos altovirtuales: Aquellos en los que más del 70% de sus sesiones (12 semanas o más) se realiza "en línea", lo cual implica el trabajo del y la estudiante en horarios y entornos no regulares. El curso podría llegar a ser 100% virtual. Si el criterio fuera el de horas, por ejemplo un curso de 60 horas, entonces en esta caso el rango estaría entre el 41 y el 100 %.

3. Llegó para quedarse: la dimensión virtualidad en la docencia

El origen y el desarrollo informático en la Universidad de Costa Rica está dado por razones investigativas y administrativas, no por razones docentes. De acuerdo con Brenes (2008), el desarrollo informático en la Universidad ha sido un proceso gradual y progresivo. Es en 1968 que la Universidad de Costa Rica inicia empieza a utilizar la informática con propósitos académicos, a pesar de que a nivel mundial los orígenes de la informática iniciaron en la década de los años 40 del siglo pasado y como campo de estudio se desarrolló hasta la década de los 60. En aquel momento, lo que existía en la Universidad de Costa Rica era una: "Sección Técnica mecanizada", encargada del procesamiento de datos.

Desde una perspectiva muy general podemos identificar varias etapas en esta relación de informática y docencia (Chacón, 2012).

Figura Nº 1
Etapas de la relación informática y docencia



a) Inserción informática en la investigación. Entre 1968 y 1980

Se inserta la informática para fines investigativos, de manera centralizada. Para tal efecto se instala en la Universidad una única y gran computadora conocida popularmente como "Matilde", la cual estuvo en funcionamiento para fines científicos, por aproximadamente cinco años, posteriormente, en 1974 fue sustituida por otra gran computadora, una IBM-360/40.

b) Expansión informática e influencia en la docencia. Entre 1980 y 1991

Durante la década de los años 80, se da una gran inversión informática para las áreas administrativas e investigación, lo que llevó a valorar la informática como una poderosa herramienta para el desarrollo del quehacer universitario. Y aunque no se vislumbran aplicaciones docentes, de manera directa, muchos investigadores empezaron a asumir funciones docentes, con lo cual el estudiantado empezó a tener acceso a tecnología muy especializada.

c) Inserción de telecomunicaciones en la docencia. Desde 1991 hasta el 2003

Esta es la etapa de las telecomunicaciones, se reorienta la utilización de la tecnología en la academia. La necesidad de comunicación a distancia entre académicos, posiciona el concepto de "comunicación", en el centro de atención del desarrollo tecnológico, dando como resultado las telecomunicaciones, generando un gran dinamismo en el quehacer académico mundial. En 1991, se instala en la Universidad un nodo a la red académica BITNET (*Because It's Time Network*), siendo el primer nodo centroamericano en ser instalado. Y posteriormente, en 1993, la

Universidad se conecta a la Internet, lo cual permite el establecimiento de la Red Nacional de Investigación (CRNet), así como la Red Telemática Institucional, RedUCR (Brenes, 2008).

Se posicionan los conceptos de funcionamiento y trabajo en Red, que tendrán un gran impacto posteriormente. Otro aspecto relevante es la descentralización en el acceso a computadoras e Internet, lo cual empieza a dar posibilidades en la docencia, profesorado y estudiantes dan inicio al acceso a recursos telemáticos: redes de transmisión de voz sobre IP y datos, videoconferencias, servicio de correo electrónico institucional. De acuerdo con Brenes (2008), estos logros tecnológicos tienen implicaciones en los ámbitos de académico y de gestión institucional:

- Desarrollo de actividades de investigación y docencia, para la gran mayoría de las áreas del conocimiento científico y tecnológico: acceso a recursos institucionales, nacionales e internacionales de información electrónica.

- Reconocimiento por parte de autoridades superiores, de que la informática y las telecomunicaciones son áreas estratégicas, más que áreas exclusivas de producción de servicios.

d) Reconocimiento de la virtualidad en la docencia, apoyo a docentes y expansión informática, 2004-2009

En materia de expansión informática, entre los años 2004 y 2005, varias acciones destacan en la universidad: se inicia el acceso de las sedes regionales, recintos y fincas a la internet, se logra acceso a la Internet 2 para mejorar la investigación; también se inicia el acceso inalámbrico a la web, con ello se da una implementación explosiva de aplicaciones web, principalmente para la administración y con mayor limitación en la docencia, en donde las expresiones de rechazo no se hacen esperar. Sin embargo dada esta expansión informática, en el 2010, la rectoría, bajo su programa U-Digital, emite unas directrices generales para la gestión de tecnologías de información y comunicación.

Más cercano a la academia, el Sistema de Bibliotecas se ve ampliamente fortalecido, convirtiéndose en un sistema híbrido entre lo virtual y lo físico. Además se otorgan direcciones de correo electrónico institucional a toda la población estudiantil y docente, dando acceso libre a internet y a los servicios del Portal de Servicios Universitarios. Con ello, se abre un espectro de posibilidades, dado el uso de las tecnologías para la comunicación y producción, aprovechado por un grupo de docentes: uso de plataformas web, redes sociales, creación de recursos, etc.

Entre las aplicaciones web para la docencia está el surgimiento de al menos quince plataformas de aulas virtuales en diversas unidades académicas, entre las que destaca la plataforma de MEDIACIÓN VIRTUAL, por su carácter institucional. Desde

el punto de vista docente no se puede dar cuenta de lo que sucede con la dinámica de aprendizaje del estudiantado ni de la actuación docente, en la plataformas que no son la institucional. Es probable que la mayoría de estos espacios se utilicen como repositorios de materiales, en un afán por reproducir la dinámica del aula regular por cuanto es la que se conoce, mas no para el desarrollo de dinámicas de aprendizaje. Moraes describe esta situación de la siguiente manera:

> *Gran parte de estos cursos on line presentan modelos tutoriales de enseñanza que gobiernan las interacciones entre los alumnos y los profesores a partir de estrategias de enseñanza planeadas previamente, de procesos rígidos conductistas que favorecen la memorización de hechos o de informaciones aisladas. Esos trabajos están siendo planeados de manera equivocada, a partir de un enfoque centralizado, descontextualizado, volcado para la atención en masa y el consumo de información por parte de una población amorfa e indiferenciada. Es un enfoque que no requiere mucho involucramiento de parte del alumno, donde su actuación apenas se restringe a volver páginas electrónicas donde realizar ejercicios mecánicos sin que ocurra una memorización comprensiva o una mejor comprensión de los conceptos involucrados.* (Moraes, 2001,3)

En materia de apoyo docente, en el 2006, la Vicerrectoría de Docencia crea la Unidad de Apoyo a la Docencia Mediada con TICS (METICS). Esta unidad ofrece acompañamiento y capacitación, con actividades de corta duración al profesorado universitario, en materia de mediación docente aprovechando las nuevas tecnologías digitales, además, ayuda en el diseño de estrategias y recursos docentes. Al mismo tiempo diseña la primera versión del Portafolio Virtual de Apoyo a la Docencia (portafoliovirtual.ucr.ac.cr), el cual enlazaba a recursos esenciales como la mencionada MEDIACIÓN VIRTUAL, un repositorio de mapas conceptuales, herramientas multimedia, un espacio para consultas, algunos tutoriales, la posibilidad de realizar consultas, entre otros.

Para dar impulso al uso de las TICS en la docencia, la Vicerrectora de Docencia, en ese momento, Dra. Libia Herrero Uribe, emite la Resolución VD-R-8458-2009, en la que se establece el carácter "institucional" de la plataforma de MEDIACIÓN VIRTUAL (Moodle), reconoce explícitamente la incursión de la virtualidad en la docencia de la UCR y avala dicha incursión, al señalar que "la Universidad de Costa Rica viene transitando entre una docencia físico-sincrónica (convergencia espacial y temporal) y una asincrónica (divergencia espacial y temporal)" y por tanto recomienda "la utilización de la plataforma institucional de gestión de aulas virtuales MEDIACIÓN VIRTUAL, administrada por esta Vicerrectoría, con el propósito de promover el acceso y uso democrático, la apropiación de uno docencia mediado con TICS (Vicerrectoría de Docencia, 2009,1-2). Esto favorece también el reconocimiento de la Unidad METICS como la instancia referente en materia de mediación y uso docente de las TICS, dentro de la comunidad uni-

versitaria. En concreto, en esta etapa, además una expansión informática, se da inicio al apoyo institucional al profesorado y se emite reconocimiento a la incursión de la virtualidad en la docencia.

e) La virtualidad como detonante, pero sin expandirse. 2010 hasta la fecha

Para esta etapa surgen algunas iniciativas para desarrollar cursos y carreras con diversos grados de virtualidad:

Cursos de grado, 100 % virtuales:

● Curso Traducción III, desarrollado en el 2010, por la profesora Elieth Salazar de la Escuela de Lenguas Modernas. Este curso logró, con el asesoramiento de METICS, todas las condiciones didácticas para una implementación exitosa. La profesora Salazar, sistematiza la experiencia y logra un artículo que entre sus resultados señala "La percepción del aprendizaje por parte del estudiante fue alta, pues la mayoría dice haber aprendido sobre traducción y la aceptación de la virtualidad es igualmente alta ya que casi todos volverían a tomar un curso totalmente virtual" (Salazar, 2010,353). Sin embargo el curso no se volvió a dar en la modalidad virtual dada la carga académica docente requerida, al menos medio tiempo.

● Módulo de Gestión del Deporte (curso de la Escuela de Educación Física, en convenio con FIFA), ofrecido en el 2013 por primera vez en la modalidad virtual. Es un curso colegiado, dirigido profesionales del deporte. También recibió el asesoramiento por parte de METICS.

Cursos y planes de estudio bimodales y altovirtuales:

▲ Curso Diseño básico de aulas virtuales, desarrollado por la unidad METICS, dirigido al personal docente de la UCR.

▲ Licenciatura Diseño de Espacios Virtuales, desarrollado por el Recinto de Paraíso.

▲ Bachillerato en Enseñanza del Francés, de la Escuela de Lenguas Modernas

▲ Bachillerato en Inglés a Distancia, de la Escuela de Lenguas Modernas.

▲ Licenciatura en Docencia Universitaria, del Departamento de Docencia Universitaria.

▲ Curso de didáctica universitaria, desarrollado por el Departamento de Docencia Universitaria.

▲ Licenciatura en Docencia Universitaria, del Departamento de Docencia Universitaria.

▲ Licenciatura en Bibliotecología, desarrollado por la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información.

▲ Maestría en Nutrición Humana.

Algunas de estas carreras incursionan ya en los cursos bimestrales, trimestrales y cuatrimestrales. Pero lo más importante es que no sabemos lo que está ocurriendo a lo interno de estos programas, si está gobernando la centralidad, el verticalismo o la interacción en el aprendizaje. Particularmente se observa una tendencia por abordar la bimodalidad más que un alto grado de virtualidad, esto tal vez tenga que ver con la carga académica que requiere un curso 100% virtual, ya lo señala la profesora Salazar, cuando dice que "la docente trabajó tiempo completo en un curso que equivalía a un cuarto de tiempo." (Salazar, 2011,350) Y es que entre más interactiva la dinámica más tiempo deben invertir docentes y estudiantes, lo cual enfrente a la carga académica con la buena docencia.

Otras iniciativas

Pensando en evitar la sobrecarga académica en el desarrollo de un curso 100 % virtual, la Unidad METICS, lanza su campaña "Diseñe una sesión en línea", con el énfasis puesto en "una" sola sesión, sin embargo esta no tuvo el impacto que se esperaba. Tal vez se requiera un poco más de sostenimiento en la divulgación. Para el 2014, la rectoría pone en desarrollo el proyecto "Docencia Multiversa", (Ver anexo 1) y con ello las autoridades reconocen la existencia de una docencia que se viene caracterizando, por los diversos grados de virtualidad y por los variados recursos, tales como las redes sociales, los blogs, aquellos que especial buscan la colaboración de las personas. Señala como meta que en 10 años las carreras tendrán al menos un 50 % con algún grado virtual. Establece como táctica la flexibilidad curricular y conceptualiza la docencia multiversa de la siguiente manera:

> *La docencia multiversa es colaborativa. Se trasciende la proporción de un docente por curso para avanzar hacia cursos con varios docentes. Implica diversidad de tipos de docentes en un mismo curso: responsable, colaborador, tutor. De acuerdo con la visión institucional de la Universidad de Costa Rica, la docencia multiversa permite mayores flexibilidad para de inclusividad, transformación social y profesional, internacionalización, busca el diálogo crítico y reflexivo. En concreto se enmarca dentro de la excelencia académica. (Vicerrectoría de Docencia,* 2013,1)

Ahora bien, si bien es cierto, hay un interés manifiesto por docentes y unidades académicas en incursionar en la virtualidad, lo cierto que el avance es lento,

tomando en consideración que la universidad cuenta con más de cien carreras de grado, más de doscientos programas de posgrado y una oferta anual que ronda los siete mil cursos, sin mencionar los programas que se ofrecen en la Educación Continua. Lo que sí ha escalado con mayor rapidez son los cursos regulares apoyados por aulas virtuales (como un complemento, pero no para desarrollar sesiones virtuales de aprendizaje), en el 2006, se desarrollaron 174 cursos y para el 2013 se contaron 1050 cursos, que involucraron a 750 docentes. (METICS, 2010-2013) Ver Anexo Nº 2.

Otro avance lo constituyen las reflexiones conceptuales, con repercusiones para práctica docente. En algunas unidades académicas e instancias se ha iniciado la trascendencia de una discusión centrada en la tecnología misma, a una discusión centrada en las consecuencias de su inevitable incorporación en la docencia, por otra parte también se trasciende la discusión, (aunque no en la práctica por cuanto las experiencias son escasas), de una discusión centrada en la enseñanza a una discusión centrada en el aprendizaje. Estos son algunas de los aspectos que han ido emergiendo dentro del acontecer formal, no formal e informal, de la Universidad y en el cual la Red Institucional de Evaluación y Formación (RIFED) ha cumplido un papel destacado, particularmente a partir del año 2009. Hasta aquí llega ese recorrido histórico de la dimensión virtual en la docencia, para entrar en otro aspecto, lo normativo.

4. Una normativa escasa, pero….

Si bien la normativa no es la que da el impulso para la apertura de la docencia, si constituye un elemento orientador, requerido en variadas ocasiones por los mismos docentes (durante las tantas actividades de acompañamiento de las que fui partícipe en METICS). La normativa sobre modalidades con grados de virtualidad en docencia es escasa; más en realidad no es que se requiera demasiada por cuanto su exceso más bien cierra las posibilidades para modalidades emergentes, tan importantes en una institución en donde la heterogeneidad académica es y debe ser lo común, pero si la suficiente que permita orientar una gestión fluida. Cuatro referencias se pueden identificar:

- *La Resolución VD- VD-R-8458-2009*, de la cual ya se hizo mención anteriormente, en la cual se reconoce y avala la incursión de la virtualidad en al docencia universitaria.

- *Las Disposiciones generales para el uso de MEDIACIÓN VIRTUAL (Metics, 2009)*, emitidas en concordancia con la resolución anterior. Estas disposiciones señalan, entre otros, aspectos relativos al diseño de aulas virtuales con características didácticas, así como su correspondiente gestión. Estas disposiciones no tiene carácter de norma general como si lo es una resolución o reglamento, más si se dirigen quienes a utilizan la plataforma institucional de aulas virtuales (en este momento MEDIACIÓN VIRTUAL).

● *Las Orientaciones didácticas y técnicas para el Diseño de Aulas Virtuales* (Chacón, 2012), organizadas en formato de documento digital, escrito en el marco del quehacer de Metics y dirigido al personal docente con interés el diseño de este tipo de espacios. En términos de norma o más disposición, es lo que concierne a la definición de cursos regulares, bimodales y altovirtuales, así como indicaciones temporales y de permisos para su diseño. Señala demás las responsabilidades docentes frente al uso de aulas virtuales.

● Más recientemente en el VI Congreso Universitario de la UCR, 2014, se presentó la ponencia "*Explicitar la docencia*", que fue aprobada por unanimidad en la primera fase y cuya intención es "clarificar el lugar que ocupa la docencia en la academia universitaria, establecer su acción y modalidades, así como su vinculación con la investigación y acción social para el logro de una formación integral en el estudiantado". (Badilla y Chacón, 2013, 5) Para ello se propone un cambio en el Estatuto Universitario, de la siguiente manera:

Situación actual	Propuesta
Página 36. **TÍTULO III. Régimen de Enseñanza.** **CAPÍTULO I Personal Docente** **Artículo 175**. - Los profesores son los funcionarios universitarios que, como principal quehacer, tienen a su cargo la enseñanza y la investigación en las diversas disciplinas del conocimiento, y la participación activa en el desarrollo de los programas de acción social.	**TITULO III. Labor Académica** **CAPÍTULO I Personal Docente** **Artículo 175**. - El personal docente universitario corresponde a funcionarios y funcionarias, cuyo principal quehacer es la docencia y la investigación en las diversas disciplinas e interdisciplinas del conocimiento, así como desarrollar o participar en actividades de acción social.
CAPÍTULO III Proceso Educativo **Artículo 184.** - La enseñanza comprenderá tanto la exposición y discusión de la teoría de las asignaturas, como su aplicación en forma de seminarios, prácticas de laboratorio, clínicas, trabajos de investigación, de campo y la participación activa en el desarrollo de programas de acción social, según las necesidades de la cátedra.	**CAPÍTULO III Proceso Educativo** **Artículo 184.** - La docencia incluye, tanto la dimensión disciplinar como la pedagógica y la personal por parte de la persona docente. Tiene como intención el proceso educativo integral, en concordancia con los propósitos y principios orientadores de la Universidad. Por tanto la docencia comprenderá la acción que gestiona el proceso formativo y consecuentemente el aprendizaje. Se vinculará activamente con la investigación y acción social para alcanzar un proceso educativo integral. **Artículo 184 B.** - La docencia puede realizarse involucrando metodologías con diversos grados de virtualidad según las necesidades requeridas, lo cual genera diversas modalidades en la docencia. Corresponde a la Vicerrectoría de Docencia la reglamentación de estas modalidades.
Artículo 185. - La enseñanza en la Universidad se realiza en los períodos que fija el Calendario Universitario.	**Artículo 185.** - La **docencia** en la Universidad se realiza en los períodos que fija el Calendario Universitario.

Obsérvese que el Artículo 184 b. Busca explicitar las modalidades metodológicas que involucran diversos grados de virtualidad, en concordancia del concepto de docencia y personal docente propuestas. De ser aprobada en la plenaria del VI Congreso y posteriormente en Asamblea Colegiada Representativa, la dimensión virtual en la docencia estaría en el plano estatutario y con ello tendría el mayor reconocimiento normativo a nivel institucional.

5. A MANERA DE CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de más de cuatro décadas la universidad ha avanzado en materia de acceso informático, y de uso, sobretodo en el ámbito administrativo, mas no de igual manera en el ámbito docente, lo cual en cierta forma es entendible por cuanto la docencia representa la mayor inversión académica institucional. También se ha avanzado en materia de apoyo a docente, la creación de METICS, dio un impulso y ayudó a poner en primer plano un ámbito que en otras esferas mundiales ya se da con un hecho cotidiano. El aporte conceptual también se ha ido ampliando, pero lentamente permea en las prácticas docentes. Un cierto sinsabor deja hasta el momento el hecho de que aún el "piso no se ha movido lo suficiente" como para provocar la emergencia de la docencia multiversa.

El personal de la UCR se enfrenta a la necesidad de enseñar más que conocimientos, ciertas habilidades profesionales para el trabajo en equipo, la investigación, la toma de conciencia de la formación donde la presencialidad sea una verdadera estrategia de formación. Evitar la ausencia personal como docente o estudiante, será un reto excepcional para algunos, pero necesario para todos. Indiscutiblemente sigue siendo el docente y la institución que diseña la docencia, los responsables de generar presencialidad en los espacios universitarios, más ya no como una circunscrita a cuatro paredes. La Educación Superior se enfrenta a la necesidad de repensar la docencia que realiza, incluyendo la carga ético-valorativa que esto significa. La presencia física como requerimiento exclusivo para el aprendizaje, particularmente como estrategia para el "depósito de información", se debilita para dar cabida a nuevas comprensiones acerca de los procesos de aprendizaje y enseñanza. Algunas recomendaciones de carácter institucional son requeridas (Chacón, 2009):

- La promoción de la virtualidad como dimensión para la docencia, es en buena parte una decisión institucional, así debe serlo para lograr una incidencia real e integral en al academia.

- Resulta fundamental la recuperación de las experiencias existentes, con miras a determinar, además de los resultados, las dinámicas desarrolladas dentro de las diversas unidades académicas u otras instancias.

- Se requiere un estilo descentralizado, sinérgico y flexible para la promoción de la virtualidad y presencialidad, basado en una planificación que considere tanto lo general como lo particular.

- Se requiere una visión interdisciplinaria que permita comprender y dar respuesta a las múltiples necesidades colectivas e individuales.

- Mantener y fortalecer una red de trabajo que organice y de sostenimiento a la promoción de la virtualidad. Ver anexo 3.

Será que dentro de cinco o diez años, seguiremos asomándonos para ver las rosas con sus espinas, o seremos parte del paisaje.

Referencias bibliográficas

Badilla, Eleonora y Chacón, Silvia. (2014) "Explicitar la docencia". *Ponencia presentada en el IV Congreso Universitario*. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Biosca, Antoni. Mil años de virtualidad: origen y evolución de un concepto contemporáneo. Eikasia. *Revista de Filosofía*, año V, 28 (septiembre 2009). Universitat d'Alacant. http://www.revistadefilosofia.org

Chacón, Silvia. (2007) *Repensar la presencialidad*. Conferencia dictada el 8 de marzo. Universidad de Costa Rica.

Chacón, Silvia. (2009). Promoción de la Virtualidad como recurso de apoyo a la docencia en la educación superior. En: *La Docencia Universitaria en los Espacios Virtuales*. Páginas 1-21. Universidad de Salamanca, AECI. Universidad de Costa Rica. San José Costa Rica.

Chacón, Silvia (2012). Acompañamiento docente: el quehacer de la Unidad METICS. En *Revista Actualidades Investigativas en Educación*. Volumen 12, Número 1 Enero-Abril pp. 1-24Universidad de Costa Rica.

Chacón, Silvia (2012). *Orientaciones didáctica y técnicas para el diseño de Aulas virtuales*. Documento digital. Universidad de Costa Rica.

http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/file.php?file=%2F1%2FOrientaciones_diseno_aulas_virtuales2013.pdf

Moraes, María Cándida. (2001). *Tejiendo una red, pero ¿con qué paradigma educativo?* http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/tejiendo_la_red.pdf

Najmanovich, Denise. (2001). La complejidad: De los paradigmas a las figuras del pensar. *Conferencia dictada en el Primer Seminario Bienal de Implicaciones Filosóficas de las Ciencias de la Complejidad*. La Habana, Enero 2001

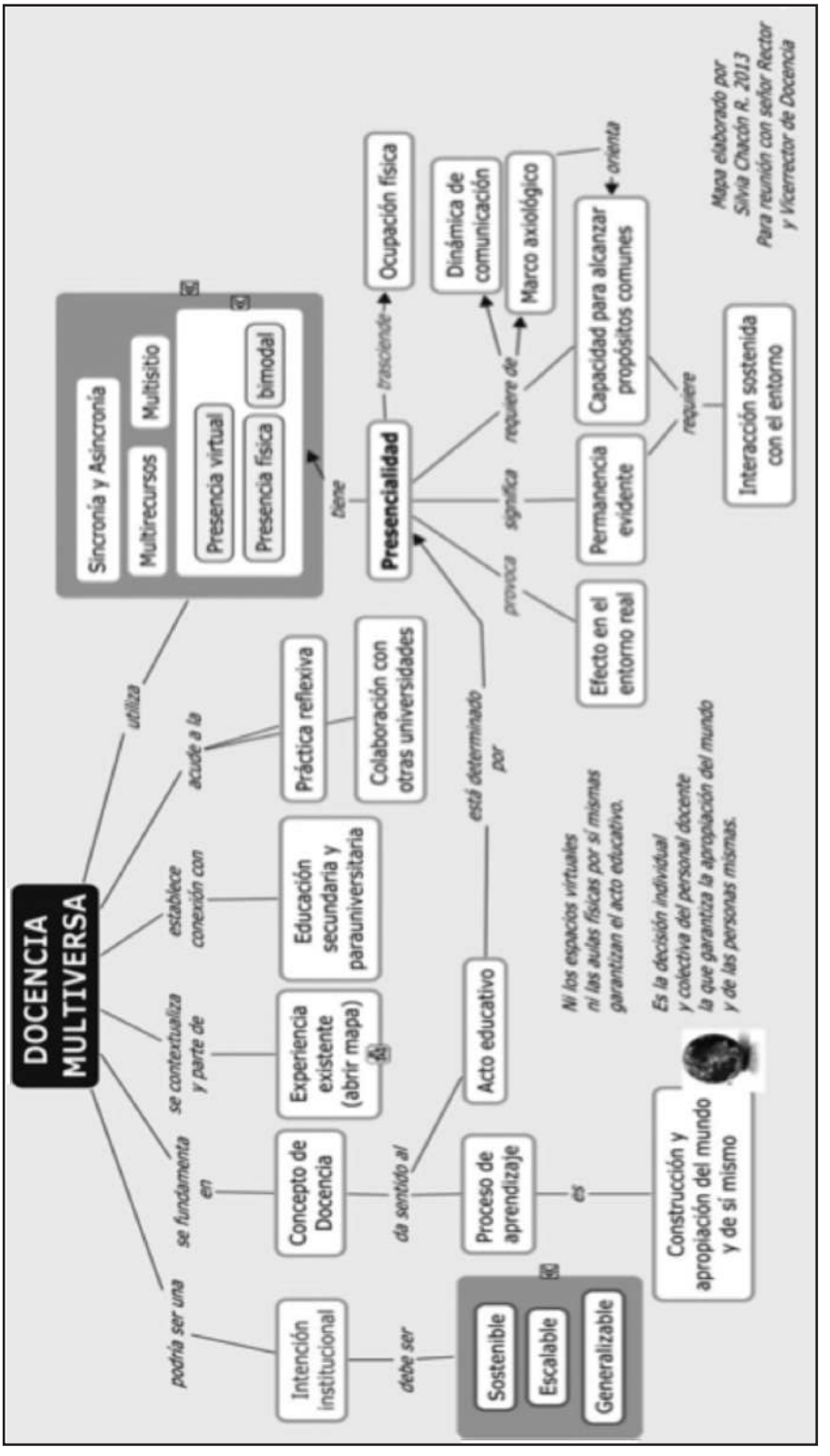
Salazar, Elieth. (2011). Resultados del primer curso de traducción completamente virtual e interactivo en Costa Rica. En: *Revista de Lenguas Modernas*, N° 14, 2011 / 337-355 / ISSN: 1659-1933. Universidad de Costa Rica. Costa Rica. http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/9696/9143

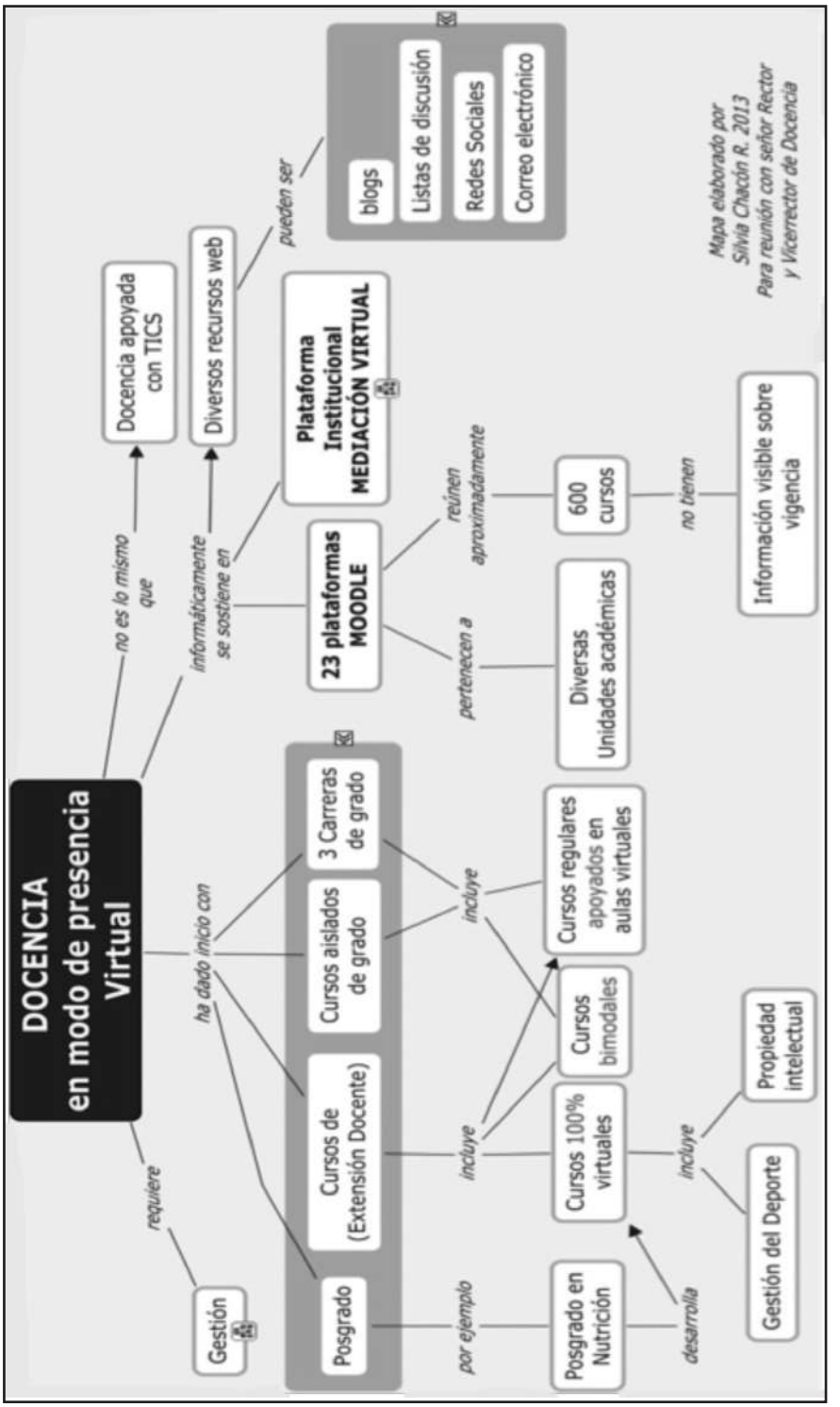
Vicerrectoría de Docencia. (2013) *Documento Proyecto Docencia Multiversa*. Universidad de Costa Rica.

Unidad METICS. *Informe de labores de la, 2006-2010, 2013*. Vicerrectoría de Docencia. Universidad de Costa Rica.

Vicerrectoría de Docencia. *Resolución VD-R-8458-2009*. Universidad de Costa Rica. http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/file.php?file=%2F1%2FResolucion_VD-R-8458-2009.pdf

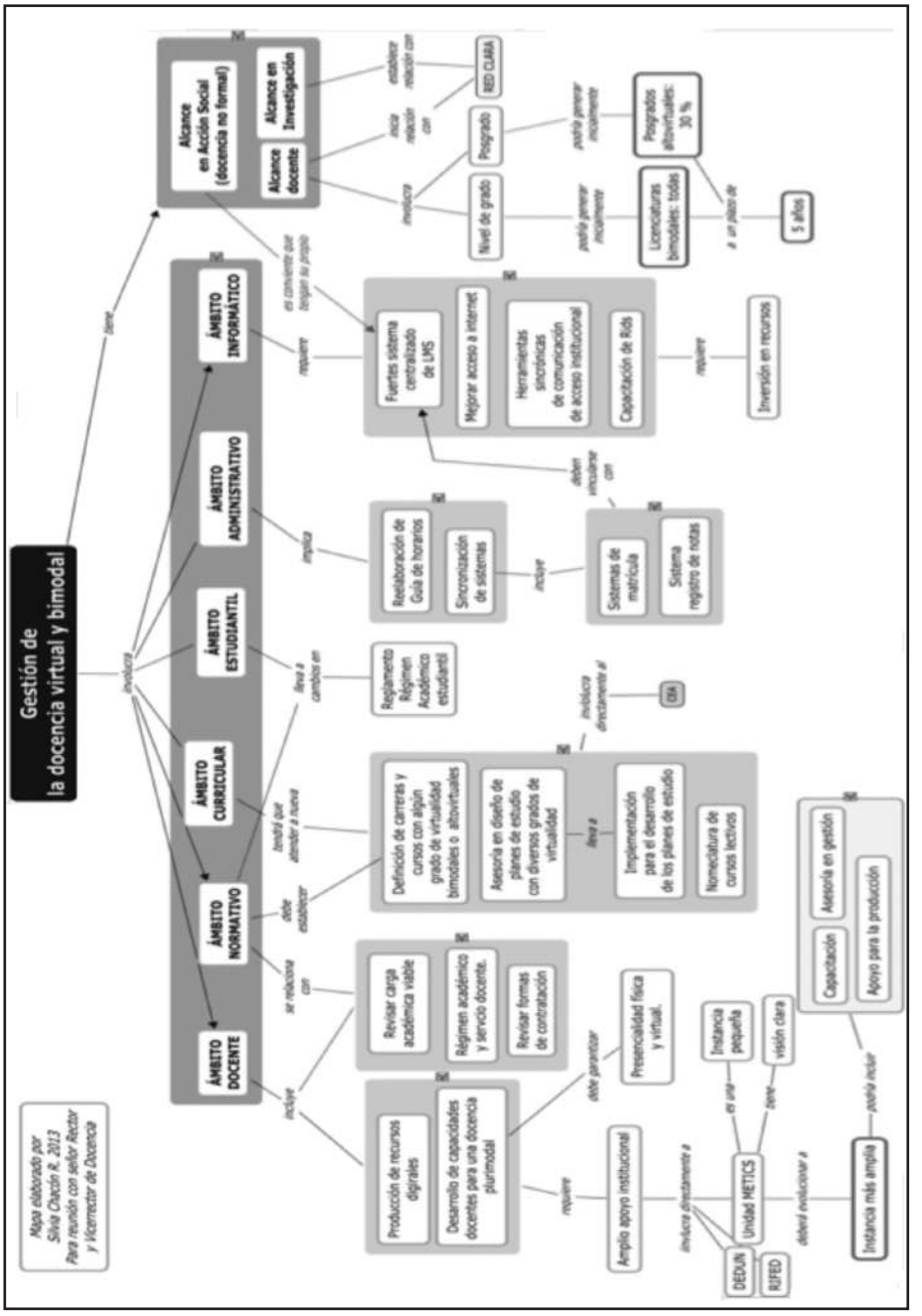
Anexo Nº 1. La docencia multiversa





Anexo Nº 2. La docencia en modo de presencia virtual

Anexo Nº 3. Gestión de la docencia virtual y bimodal



Aprendiendo a aprender: una práctica hacia el aprendizaje autónomo a través del trabajo en equipo

Lucía Svetlana Villanueva Monge[49]

Resumen: El aprendizaje autónomo es un proceso que se aprende y parte del autoconocimiento de cómo aprendo, cuáles son mis fortalezas y debilidades, ventajas y dificultades y la manera cómo las gestiono para facilitar la adquisición de saberes de manera integral, significativa y eficientemente.
Este proceso metacognitivo y de autorregulación es lo que asegura el éxito académico en los aprehendientes. Desafortunadamente, y a pesar de que el aprendizaje autónomo debería estar presente en todo proceso de aprendizaje desde las edades tempranas, encontramos educandos dependientes y pasivos, sin deseos de realizar esfuerzos para aprender y descubrir el conocimiento por sí mismos.
Precisamente, estos aprehendientes tienen un patrón de aprendizaje inadecuado: todo quieren que se los den hecho, no desean investigar, trabajar con sacrificio, ni siquiera quieren leer, estando acostumbrados a las clases magistrales en las que el profesor da instrucciones y les transmite el conocimiento. Es la cultura del facilismo sin sentido alguno.
Entonces, al no adentrarse en el proceso de construcción del conocimiento, no tienen oportunidad de reconocer cómo aprenden y de manera sostenida, tomando en cuenta estrategias y técnicas que pueden resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje en los que cuestionen, planifiquen, controlen y autoevalúen sus prácticas para aprender.
Es necesario que el docente, desde el aula, promueva y colabore para que sus educandos aprendan a aprender, partiendo desde el autoconocimiento y, para ello, se establece en este documento, actividades didácticas tendientes a que esta práctica sea una realidad, maximizándola con el trabajo en equipo desde el aprendizaje cooperativo.

Palabras Claves: Aprendizaje autónomo- trabajo en equipo – metacognición- autorregulación

Abstract: Autonomous learning is a process of self-learning that starts with how I learn, knowing what my strengths, weaknesses, advantages and difficulties are, and the way I manage them to facilitate the acquisition of knowledge but in a comprehensive, meaningful and efficient way.
This metacognitive and self-regulatory process is what ensures academic success in students. Unfortunately, despite the autonomous learning should be present in every learning process from an early age, we find dependent and passive learners, unwilling to make efforts to learn and discover knowledge.
Precisely, these students have a pattern of inadequate learning: they want everything done. They do not want to work hard with investigation, even want to read, being accustomed to lectures where the teacher instructs, and transmits them knowledge. It is the culture of facility with no sense.
So when individuals do to not get into the process of their knowledge construction, there is no opportunity to learn how to recognize that process and steadily, taking into

[49] Costarricense. Académica, Universidad Nacional de Costa Rica. Email: .mongeluc@gmail.com

account strategies and techniques that can solve specific aspects of their own learning in which they question, plan, monitor and evaluate themselves their practices to learn. It is necessary that the professor from the classroom, promotes and helps students to learn how to learn, starting from self-knowledge. Therefore, this article presents educational activities to make this practice a reality, maximizing it with teamwork from cooperative learning.

Key Words: Autonomous learning, teamwork, metacognition, self-regulation.

INTRODUCCIÓN

El cómo aprender a aprender por mí mismo y mediante el trabajo en equipo debería estar implícito en el proceso de aprendizaje. No obstante, ¿cuántos de nosotros estamos conscientes de la manera en que aprendemos y, más aún, ¿cuán seguros estamos de su efectividad? Probablemente, las respuestas a estas interrogantes se vean reflejadas en nuestra experiencia académica como docentes, cuando encontramos educandos que no saben estudiar, acostumbrados a obtener del profesor el conocimiento como única fuente, de manera pasiva, sin investigar, sin leer, sin consultar, sin saber trabajar en equipo, en fin, sin realizar un esfuerzo, con disciplina, para llegar al conocimiento. Lamentablemente, este hecho es producto de un sistema educativo tradicional y de una cultura con muchas carencias en lo referente a la práctica de un aprendizaje autónomo, que conlleve la construcción del saber, partiendo de cómo me percibo a mí mismo, es decir, mis debilidades y fortalezas, mis habilidades y dificultades, para así poder reconocer esos mismos aspectos en los demás.

Este proceso para alcanzar la metacognición se debe incentivar en las aulas y el docente tiene como responsabilidad, enmendar este patrón con prácticas académicas que conlleven al aprendizaje integral, significativo y efectivo, con estrategias estructuradas y de naturaleza diversa, las cuales se establece en este artículo, con el propósito que orienten y fomenten el autoconocimiento y el trabajo en conjunto con compañeros. Todo lo anterior, como parte de una dinámica pedagógica constante e innovadora, basada en la promoción de la capacidad creadora y la toma de decisiones. Somos seres sociales y trabajando con los demás, descubrimos lo que somos.

SUSTENTOS TEÓRICOS

El aprendizaje en todo ser humano es continuo. Todos los días aprendemos. Por ello, se hace indispensable que lo alcancemos con estrategias que faciliten este proceso. De ahí la importancia de saber aprender a aprender, para lograr un aprendizaje autónomo. En aras de ubicar mejor este contexto, es necesario establecer qué se entiende por aprendizaje autónomo.

Aprendizaje autónomo

Autonomía es la capacidad de poder regirnos por nosotros mismos, es decir, poder administrarnos y tomar nuestras propias decisiones. El aprendizaje autónomo implica varios aspectos que el individuo debe desarrollar para lograr elegir lo más adecuado en su propio proceso de aprendizaje. Dentro de estas características tenemos la responsabilidad. El aprendiz debe ser consciente de sus limitaciones, alcances, fortalezas y debilidades y saber afrontarlas con el compromiso requerido para lograr sobrepasar los posibles obstáculos que se le pueden presentar. El autoconocimiento de sus necesidades y en específico, de cómo aprende y el dominio que se tiene sobre ello, es lo que se conoce como metacognición. Este es otro aspecto involucrado en este proceso, el cual le permite al educando escoger las herramientas o recursos que necesita para aprender mejor y así gestionar dichos instrumentos, de acuerdo con sus características personales. Para Monere y Castelló (1997), citado por Manrique (2004), la autonomía en el aprendizaje es la facultad que posee el educando para tomar sus decisiones, que estas lo lleven a regular su propio aprendizaje, en función de una determinada meta y a un contexto o condiciones específicas de aprendizaje (p. 3).

La metacognición promueve en el aprehendiente la autorregulación, alcanza la persona a ser capaz de planificar, controlar, administrar su propio tiempo, espacio, ritmo y estilo de aprendizaje. Esto lo obliga a tener una certeza de su realidad, lo que implica un alto grado de madurez e iniciativa, para saber cuál es el mejor camino que lo llevará a alcanzar las metas que se haya propuesto. Es imprescindible, en este proceso, tener el conocimiento de sí mismo, porque esta información le da el marco real de su situación y, de acuerdo con ello, puede autoevaluarse y solventar así las posibles dificultades del proceso. Manrique (2004), resume lo que significa ser un aprendiz autónomo diciendo que esta persona tiene la capacidad de dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de forma consciente e intencionada, haciendo uso de estrategias de aprendizaje, para lograr el objetivo o meta deseado.

Requerimientos para lograr el aprendizaje autónomo

Motivación

Uno de los primeros aspectos fundamentales para llegar a ser un educando autónomo es la motivación. El sentirse motivado es tener la intención para actuar porque existe un interés, un incentivo que mueve hacia la acción. Esa fuerza para accionar está ligada a la iniciativa y la perseverancia. Iniciativa, porque hay que emprender, bajo mi propio impulso y así dar el primer paso. Perseverancia, porque se debe realizar un poquito todos los días para alcanzar las metas y objetivos propuestos. Entonces, la motivación es el paso previo y lo que fundamenta todo proceso de aprendizaje. Tenemos motivos para aprender, o bien, para no aprender.

Bajo esta perspectiva, después de sentirnos motivados a aprender e identificamos ese motivo, procedemos a definir y clarificar metas, para planificar, estratégicamente, el accionar y realizar las investigaciones pertinentes, seleccionar el material necesario para estudiar, organizarlo y estudiar para llegar a la autoevaluación y saber si se cumplieron las metas propuestas.

Es imperioso darle valor al proceso, sabiendo por qué y para qué se aprende, ligar esta motivación al aprendizaje significativo, donde se adquiere el conocimiento, construyéndolo de manera propia, que nace en primera persona y es así como el aprendiz se apropia de este conocimiento. La motivación al aprender puede ser extrínseca o intrínseca. Roselló (1995) citado por Mas y Medinas (2007), señala que la motivación extrínseca se refiere a toda aquella acción que se realice reforzada por una recompensa manifiesta, independiente de la tarea en sí. Son motivaciones externas, ajenas a la actividad misma del aprendizaje y, por tanto, su satisfacción surge a partir de este enunciado.

Por su parte, la motivación intrínseca no va a depender de incentivos externos, por lo que este tipo de motivación está implícito en la acción de aprender. No se necesita de ningún estímulo adicional, porque de por sí ya son lo suficientemente interesantes para aprender. Este tipo de motivación es tal que se necesita para lograr el aprendizaje autónomo, ya que como no requieren reforzamiento alguno, están enfocadas en satisfacer retos, explorar y aprender por un convencimiento propio, sabiendo que, de una u otra forma, se tendrá el cambio positivo deseado, porque mi decisión ha sido querer aprender ante la relevancia que tiene para mí. Mas y Medinas (2007), recalcan que la motivación intrínseca implica autodeterminación y un sentimiento personal de competitividad, a la vez que promueve la autoestima y la autorregulación. Teniendo este tipo de motivaciones para aprender, se asegura el éxito en el proceso de aprendizaje, ya que requiere de esta conciencia de necesidad y de importancia, obviando el hecho que lo estén empujando para accionar hacia el aprendizaje, porque reprueba o no pasa un examen, sino porque el estudiante reconoce los beneficios que conllevan para su vida, el adquirir determinados conocimientos. Una vez alcanzada la motivación requerida para aprender, será necesario actuar hacia el aprendizaje y, para ello, es preciso contar con aspectos como la disciplina y la metacognición.

Disciplina

Al hablar de ella, se hace alusión a la disciplina desde el proceso formativo del ser humano, no de aquel que se refiere a las acciones destinadas a sancionar o penalizar la salida o incumplimiento de los compromisos adquiridos dentro de un conglomerado para alcanzar un propósito específico. La disciplina a la que se alude, se refiere al proceso progresivo que se adquiere con la práctica sistemática de acciones tendientes a alcanzar cualquier meta, siendo estas originadas por motivaciones intrínsecas, es decir, que estén interiorizadas por el alumno,

contemplando sacrificios y una actitud positiva hacia el conocimiento para lograr el cometido. Para Badia, Gotzen y Zamudio (2012), la disciplina hace referencia al conjunto de normas y reglas y procedimientos aplicados al aprendizaje, con el propósito de alcanzar las condiciones óptimas que faciliten la concreción de objetivos educativos, siendo la disciplina la que rige las pautas para no sobrepasar los medios asequibles y solventar las dificultades que se pudieran presentar en el proceso (p.66).

Entonces, la disciplina es un proceso que se adquiere y practica desde la edad temprana, viéndose inculcado el sentido de la responsabilidad, del trabajo, sacrificio y el compromiso, con el manejo de límites y normas que lleven al aprendiz a ser realmente autónomo. Todo lo contrario a lo que sucede con muchos de los alumnos, los cuales necesitan que se les esté diciendo, en reiteradas ocasiones, sus obligaciones académicas y lo que deben hacer, con un recordatorio de sus consecuencias para que cumplan y lleguen a sobrepasar las responsabilidades correspondientes. Es imprescindible aplicar estrategias educativas adecuadas, para que estas normas queden arraigadas y así los educandos actúen de manera responsable. Según Badia, Gotzen y Zamudio (2012), la disciplina se adquiere si responde a aspectos como:

- Tener la firme convicción de lo que se realiza académicamente tiene un por qué y un para qué, alcanzado la satisfacción por el logro obtenido.

- Ser coherente con lo que se piensa, de acuerdo con los principios inculcados y razonando sobre las propias competencias, tiempos y respeto hacia los demás.

- Poseer un alto grado de compromiso y responsabilidad que se refuercen con hábitos o prácticas continuas tendientes a hacerle honor a esos compromisos adquiridos hacia sí mismo y los demás. Esto pensando más allá de lo que se pueda obtener a nivel personal, sino que también a nivel colectivo, pues se vive en un conglomerado y lo que se haga o se deje de hacer afecta a los demás.

- Ser creativo para poder construir su propio conocimiento y, en definitiva, mostrar gran disposición para llevar a cabo las tareas que así le correspondan.

La metacognición y la autorregulación

Al hablar del proceso de aprender a aprender, necesariamente, se debe considerar aspectos como la metacognición y la autorregulación como estrategias para asegurar el éxito en la formación.

Flavell (1976) citado por Bara (2001), la define como el conocimiento que se tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos. Es decir, es el autoconocimiento, definido como la comprensión que poseen los sujetos de sus propias capacidades relacionados con sus procesos de pensamiento (p. 74). La metacognición se regula, se organiza todo al servicio de la concreción de un objetivo. Al respecto, Brown (1980) citado por Bara (2011), se refiere a la metacognición como el control consciente y deliberado de la propia actividad cognitiva. Esto lleva al siguiente término: la autorregulación (p.73). La autorregulación no es más que el acto operativo de control del pensamiento; es el control ejecutivo del pensamiento que conlleva, por tanto, estrategias para, efectivamente, tener un dominio del propio conocimiento. Estas estrategias, citadas por Crispín et al. (2011), se refieren a las siguientes acciones que debe tomar en cuenta el sujeto en su proceso para ser un aprendiz autónomo:

- Planificación: Establecer, estructuradamente, metas y objetivos claros, tomando en cuenta qué es lo que se espera de él, qué es lo que debe ser aprendido y cuánto se sabe del tema. En este apartado se define también los niveles de dificultad y esfuerzo requeridos para cada tarea, los tiempos para realizar las actividades, así como el lugar donde se llevará a cabo y los recursos que se necesitará para tales efectos. También, se concreta cuáles actividades se realiza de manera individual o grupal.

- Seguidamente, el alumno pasa a la etapa de monitoreo o supervisión, donde se pregunta cuán cerca o lejos está de alcanzar la meta, qué dificultades o problemas se han mantenido en el proceso, cuán certeras han sido las estrategias que se han estado utilizando y si es el momento de realizar un giro o cambio para hacer más efectivo el proceso.

- Finalmente, en el aprendizaje autorregulado se hace necesario la autoevaluación donde se valora el trabajo realizado. Es entonces cuando el alumno se debe preguntar si alcanzó los objetivos propuestos, las dificultades que se vivieron en el proceso y cómo se superaron. Se compara el resultado con el proceso y los objetivos iniciales.

La metacognición y la autorregulación son procesos complejos y que como todo proceso educativo, requieren de conciencia sobre la responsabilidad que se asume al emprender el camino del aprendizaje. Estos dos aspectos son fundamentales para la autogestión del aprendizaje, principalmente, en la toma de decisiones para solventar dificultades. El papel que desarrolle el aprehendiente en su propio aprendizaje, como actor principal, y del profesor o tutor, son determinantes para consolidar el éxito en ser un aprendiz autónomo. Por tanto, a continuación, se trata de explicar la función de cada uno de estos actores dentro del proceso de aprender a aprender.

Rol del educando para ser un aprehendiente autónomo

Las características del aprehendiente autónomo parten, primeramente, de la idea que él es actor principal de su propio proceso. El educando autónomo es independiente y flexible, capaz de reconocer sus posibilidades y limitaciones, sacándole provecho a cada una de ellas para definir sus estrategias. La sociedad actual requiere de sujetos proactivos, con capacidad gestora de sus propios procesos de conocimiento. Es debido a esto que se debe pasar de una actitud receptiva, pasiva, a una actitud protagonista, que planifique su propio proceso y, de esta manera, se asegure un aprendizaje sostenible, acercándose a una motivación intrínseca de crecimiento continuo. Así, se deja de lado la motivación extrínseca más común en los educandos: la de aprobar un examen para pasar un curso específico.

La siguiente figura trata de resumir las características más relevantes del alumno autónomo.

Figura Nº 1
Características del Alumno Autónomo

Características del Alumno Autónomo:	● Responsable de su propio proceso de aprendizaje. ● Autónomo en sus decisiones, producto de su visión realista y planificadora. ● Gestor de sus propios recursos y estratégias. ● Con iniciativa y determinación para establecer metas y buscar información.

Rol del profesor

En lo que se refiere al papel del docente, este también requiere de cambio, es decir, dejar de lado las clases magistrales para hacer de estas unas más participativas, en donde el profesor sea un guía y facilitador del proceso. En este sentido, Massié (2010), apela a la necesidad de cambiar este rol de transmisor de conocimientos por uno que facilite la interrelación profesor- educando y educandos–educandos, principalmente guiado a motivar y estimular la autonomía en sus aprehendientes, con prácticas participativas, que sean acompañadas y que contemplen su retroalimentación constante. Todo bajo un ambiente de diálogo, colaboración, confianza, tomando en cuenta las características de cada uno de sus alumnos.

Para lograr que el docente contribuya a formar educandos autónomos, este debe estar informado en el campo de la metacognición y autorregulación. Lo anterior, con el fin que pueda incluir prácticas que inicien y fortalezcan en sus alumnos la autonomía y así se facilite el proceso de aprendizaje. Aunado a esto, el profesor debe estar comprometido a evaluar estas prácticas y reflexionar sobre sus resultados. Igualmente, el docente debe analizar el momento propicio para aplicar las estrategias que conlleven a la autonomía buscada y, también, asegurarse del conocimiento previo que tienen sus alumnos referentes al área de conocimiento que se pretende adquirir y proceder a explicar y enfatizar los objetivos de cualquier actividad didáctica que se realice.

Como pensamiento final del rol del profesor en este proceso, se debe decir que las competencias para aprender a aprender también se enseñan y, en eso, el docente tiene una gran cuota de responsabilidad y compromiso para que los alumnos gocen de sus beneficios, tales como: generar capacidad crítica, saber autogestionarse, promover la confianza en sí mismo, así como la motivación intrínseca y, en especial, las relaciones interpersonales (Massié, 2010, p. 5).

Estrategias para alcanzar el aprendizaje autónomo

La primera de ellas se refiere a la estrategia destinada a comprender cómo se adquiere conocimiento, porque no todos aprendemos de la misma manera. Cada quien aplica las técnicas que le sean más útiles. Otra de las estrategias es la planificación. Manrique (2004), establece varios elementos por considerar, tales como la propia motivación y la creación de un plan de estudios eficaz y efectivo, que esté directamente relacionado con la tarea por realizar. Se habla, entonces, de autogestionar las metas, identificar condiciones físicas y mentales, así como el manejo de tiempos, horarios de estudio, variables ambientales y administración de recursos.

Menciona este mismo autor, la necesidad de seleccionar las técnicas más apropiadas para realizar las actividades didácticas como la lectura, análisis e interpretación de la información y la interacción con los demás, para desarrollar un aprendizaje colaborativo, aspecto importante en el aprendizaje autónomo. De igual manera, es básico dividir cada tarea o actividad en orden de importancia y de urgencia con el manejo de una agenda y lista de tareas, entre otras acciones de autoorganización. Las siguientes estrategias del aprendizaje autónomo se refieren a la autorregulación y la autoevaluación y que a continuación se explica en el Cuadro Nº 1.

Cuadro Nº 1
Capacidades y estrategias para el aprendizaje autónomo

Estrategias de Motivación	Estrategias de Planificación	Estrategias de Autorregulación	Estrategias de Autoevaluación	Habilidades Comunicativas y Sociales de Soporte
- Reconoce sus posibilidades y limitaciones y sabe aprovecharlas. - Mejora el control sobre sus condiciones emocionales que pueden influir en el estudio. - Demuestra una motivación intrínseca por aprender a superar sus dificultades.	- Analiza con mayor criterio las condiciones de la tarea: tipo de actividad, complejidad, secuencia por seguir, condiciones dadas, entre otras. - Mejora la selección de las estrategias de aprendizaje más convenientes para lograr metas de aprendizaje. -Mejora la formulación de su plan de estudio que es realista y efectivo.	- Revisa y ajusta las estrategias de aprendizaje utilizadas en función de la tarea. - Revisa y ajusta las acciones que va realizando para lograr metas de aprendizaje.	**Sobre su actuación** -Evalúa su actuación en función a metas y plan formulado. -Introduce cambios o mejoras en su actuación. **Sobre sus resultados de aprendizaje** -Se autoevalúa, apartir de criterios propuestos por sí mismo. -Propone criterios para la coevaluación. -Compara la progresión de sus resultados.	**Desarrollo de habilidades comunicativas** -Mejora sus estrategias de comprensión lectora. -Produce comunicaciones en el texto y el video. **Desarrollo de habilidades sociales** -Desempeña diversos roles en el grupo con idoneidad. -Desarrolla proyectos colaborativos. -Desarrolla habilidades para el trabajo individual.

Fuente: *Manrique* (2004).

Estilos de aprendizaje y técnicas de estudio

Cada individuo tiene su propio método o estilo para aprender. Igualmente, no siempre se aplica el mismo estilo de aprendizaje, además, este puede modificarse con el tiempo ante múltiples variables. Asimismo, se puede emplear varios estilos de aprendizaje para una o determinadas situaciones. Los estilos de aprendizaje, entonces, representan las preferencias que desarrolla cada persona para aprender y no son puros en su aplicación, por lo general, existe uno que predomina, pero tampoco hay uno mejor que el otro. Existen varias clasificaciones que definen diferentes estilos de aprendizaje. Para este caso, se considera la clasificación realizada por los investigadores Peter Honey y Alan Munfor, (1992) una de las que más se relaciona con el aprendizaje autónomo y a la cual López (2009) reseña como un modelo que surge con base en el enunciado de Kolb, quien definió los estilos de aprendizaje más difundidos por más de 30 años. Los estilos de aprendizaje determinados por Honey y Munfor, parten de acciones más concretas, establecen nuevos instrumentos de medición y suponen que el individuo es más eficaz cuando se desenvuelve bien en todas las tareas, ya que muestra todos los estilos de aprendizaje en diferentes momentos.

Los docentes tienen el deber de promover el hecho que sus estudiantes conozcan los estilos de aprendizaje más utilizados por ellos, a su vez, que puedan ampliarlos y reforzarlos. En la siguiente tabla se explica los estilos de aprendizaje de Honey y Munfor, agrupados en cuatro estilos, a saber:

Cuadro Nº 2
Estilos de Aprendizaje

Activos:	**Reflexivos:**	**Teóricos:**	**Pragmáticos**
Busca experiencias nuevas, son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. **Características:** Animador, improvisado, arriesgado y espontáneo. Problemas. Aprende mejor compitiendo en equipo, resuelven problemas y representan roles.	Antepone la reflexión a la acción, observa cuidadosamente las diferentes experiencias. **Características:** Concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo. Aprende mejor si investiga, escucha, e intercambia opiniones.	Buscan la racionalidad y la objetividad, huyen de lo subjetivo y lo ambiguo. **Características:** Metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado. Aprenden mejor si participan en temas abiertos, complejos y en sesiones estructuradas de preguntas y respuestas.	Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. **Características:** Experimentador, práctico, directo y eficaz. Aprenden mejor si imitan modelos con planes de acción, mediante aplicación teórica.

Fuente: *Adaptado de López* (2009).

Además de conocerse a sí mismo para reconocer la manera en que aprendemos, es también relevante manejar información sobre las diversas técnicas de estudio y elegir las que más funcionen, de acuerdo con las características personales. Según Gómez (2011), las técnicas de estudio son destrezas y habilidades que se aprenden para ser utilizadas como herramientas en la formación permanente, con el fin de tener un mejor rendimiento en el proceso de aprender a aprender. Lo que sigue es la perseverancia y saber autorregularse, por lo que las técnicas de estudio, con su práctica continua y repetición, se tornan en hábitos de estudio positivos, de acuerdo con las necesidades específicas del aprendiz. Gómez (2011), cita las técnicas de estudio más utilizadas, a nivel individual y grupal y que se mencionan en el siguiente cuadro.

Cuadro Nº 3
Técnicas de Estudio

Prelectura: Lectura rápida.	**Notas al margen:** Parafraseo de la información.	**Lectura comprensiva:** Lectura profunda y reflexiva.
Subrayar: Ideas que sustentan un texto.	**Resaltar palabras clave.**	**Memorización- Interiorización:** Basadas en la repetición y la asociación.
Toma de apuntes: Extracto de lo que se escucha.	**Identificación de ideas centrales.**	**Resumen:** Representación escrita de las ideas relevantes.
Diagramas de flujo y representaciones gráficas: De las ideas relevantes.	**Mapas mentales:** Estructura informativa jerarquizada.	**Cuadro sinóptico:** Esquema de un resumen.

Fuente: *Adaptado de Gómez* (2011).

Todas las técnicas de estudio mejoran el rendimiento y facilitan el aprendizaje, si se aplica correctamente. El docente debe proporcionar al estudiante las oportunidades académicas para emplear la mayor cantidad de técnicas de estudio, de acuerdo con sus expectativas, objetivos, intereses y habilidades de cada uno. Desafortunadamente, en Costa Rica, somos producto de un sistema tradicional, donde se nos ha enseñado, en mayor proporción, por no decir de manera excesiva, la técnica de la memoria. Esta técnica se ha aplicado sin distinción alguna, la cual obvia las características propias de las áreas de conocimiento que se pueden potencializar con técnicas más apropiadas que verdaderamente promuevan la recolección de información y su organización, para luego proceder a analizarla y, de esta manera, incorporarla a nuestra estructura mental. Flores (1994), al hablar del acto pedagógico de los últimos tiempos, dice que este se ha caracterizado por ser "… repetitivo, memorístico y formalista en la metodología de enseñanza, y transmisor de contenidos ya hechos y acabados que el alumno debe almacenar pasivamente" (p. XIV).

Precisamente, este hecho se ve reflejado en una cultura paternalista de la educación, donde se le da al estudiante todo hecho, en la mano y así se acostumbra a aprender sin esfuerzo alguno. La práctica de técnicas de estudio se reduce, entonces, a fomentar la técnica de la memoria para todo contenido, en la mayoría de las ocasiones, con un agravante, para que la memoria funcione eficientemente, se requiere de concentración y atención. Estos dos últimos aspectos se ven fácilmente afectados por factores como el estrés y la ansiedad, aunado a la cantidad de distractores que tenemos hoy, brindados por la tecnología, una de las causas principales por las que a los jóvenes les cuesta concentrarse, por tanto estímulo externo (celulares, video juegos, redes sociales, por mencionar algunas).

Precisamente, en el IV Informe Estado de la Educación (2013), documento tutelado por el Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica y como resultado del análisis de los datos arrojados por las pruebas internacionales PISA, (una de las más prestigiosas empresas que confronta datos), la cual realizó comparaciones del estado de la educación en varios países del mundo y en el que Costa Rica participa desde el 2009. Esta investigación pone de manifiesto, entre otras situaciones, la importancia de la lectura, la compresión de texto, el resumen de un texto, etc., para alcanzar el éxito académico. Todo lo anterior, tiene un papel decisivo en la familia, como elemento estimulante y de acompañamiento, para que el alumno se esfuerce y se discipline en su proceso de aprendizaje. Entonces, hace falta incentivar la cultura del esfuerzo y pasión por lo que se hace. Esto implica la práctica constante y tener una actitud ante el estudio, donde se demuestre curiosidad, emoción por el descubrimiento y satisfacción por los logros. Con esto, se eleva la autoestima y se disminuye la ansiedad ante los retos académicos. Funcionar con autonomía no implica trabajar solo y aislado. Todo lo contrario, el aprendizaje de este tipo se maximiza trabajando en equipo. Por ello, se hace necesario emplear en este aprendizaje la metodología del aprendizaje cooperativo.

Aprendizaje cooperativo

El ser humano es un ser social, por tanto, aprende cuando socializa, interactúa y ayuda a los demás. Este un aspecto fundamental del proceso enseñanza - aprendizaje. Para Johnson y Johnson (1999), con el aprendizaje cooperativo se promueve la participación equitativa de todos los participantes y conlleva igual grado de responsabilidad para cada uno. Es un proceso activo, en donde se trabaja en conjunto para adquirir conocimiento. Con la práctica del aprendizaje cooperativo se desarrolla una interdependencia positiva que refuerza la autonomía del alumno al contrarrestar sus opiniones y fuerza de acción con la de sus compañeros. Esto implica una negociación para realizar satisfactoriamente cada una de las tareas asignadas y, por supuesto, un respeto absoluto por la manera de pensar y sentir de los demás. La interacción implícita en esta práctica, desarrolla en los estudiantes habilidades como liderazgo, toma decisiones, manejo de conflictos, entre otros, necesarias para la convivencia con los demás (Johnson y Johnson, 1999, p. 17). Como parte del proceso de llegar a ser un aprendiz autónomo, es necesario echar

mano de una serie de actividades para ayudar al educando en esta fase de descubrimiento de cómo aprende y alcanzar con éxito sus metas y objetivos de aprendizaje. Estas actividades se presentan a continuación.

HACIA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO: ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

La primera actividad por plantear es básica para el aprendizaje autónomo y se divide en tres momentos: al inicio, durante y en la finalización del curso o ciclo lectivo. Previamente, el profesor a cargo del curso informa y aclara a sus alumnos los objetivos de cada actividad, para discutirlos y así hacer conciencia sobre su importancia.

I. Actividades Iniciales: 1. Lluvia de ideas

En una clase inicial y como primera actividad, el profesor realiza una lluvia de ideas para analizar con el grupo: la motivación que se tiene por el aprendizaje, las necesidades, las metas por alcanzar, las técnicas de estudio más utilizadas por los alumno, el tiempo y el lugar que utilizan para estudiar y cómo lo hacen. Todo para crear un ambiente propicio en donde se genere recomendaciones relacionadas con descubrir cómo aprendo y las posibles inadecuadas prácticas en el período de estudio. Es un momento para socializar sobre nuestras propias maneras de aprender y caer en cuenta de ello. El siguiente cuadro es una guía para promover esta discusión.

Cuadro Nº 4
Lluvia de Ideas

Preguntas generadoras	Propósito	Recomendaciones dirigidas a las estrategias de aprendizaje autónomo
¿Por qué quiero / necesito aprender?	Los alumnos aprenden a expresar sus necesidades de aprendizaje y tienen clara la finalidad.	**Motivación:** Trabajar la actitud hacia el aprendizaje (que sea más intrínseca que extrínseca), tomando en cuenta los factores que inciden en la capacidad de concentración como las preocupaciones, el estrés, el cansancio, el nerviosismo y la falta de concreción de objetivos. Enfocarse en la tarea que atañe, utilizando períodos más cortos de estudio, realizando pausas metódicas, identificando momentos idóneos.

¿Qué necesito para aprender?	Determinación de objetivos específicos de aprendizaje, según sus necesidades y motivaciones, así como la concienciación de cómo se aprende con más facilidad.	**Planificación:** Establecer metas claras y realistas de acuerdo con las condiciones de cada sujeto.
¿Cómo aprender con eficacia para alcanzar los objetivos?	Determinar las técnicas de estudio más apropiadas.	**Planificación:** Tomar en cuenta experiencia previa y tener la disposición de experimentar nuevas técnicas. Evitar distractores como: ruidos, tiempos, teléfono celular, T.V., etc.
¿Dónde estudiar y en qué tiempo?	Establecer horas de estudio, tiempo y lugar. (Cuántas horas en clase, en la casa), tomando en cuenta horas para el tiempo libre y la recreación.	**Planificación:** Llevar una agenda, planificador, lista de tareas ordenadas por dificultad.

Fuente: *Adaptado de Giovannini* (1994).

Para invitar a los alumnos a reflexionar sobre la manera en que estudian y los errores en los que pueden incurrir, se aplica, como segunda actividad en ese día inicial, el cuestionario que se establece seguidamente.

Cuadro Nº 5
Cuestionario

I. Responda a las siguientes preguntas; marque la casilla correspondiente.

1. ¿Estudia un día antes del examen?.....Sí .....No .....A veces

2. ¿Tiene horario fijo de estudio?.....Sí .....No .....A veces

3. ¿Toma notas en clase?.....Sí .....No .....A veces

4. ¿Repasa temas estudiados ante la siguiente clase?
.....Sí .....No .....A veces

5. ¿Le da el tiempo de manera equitativa a todos sus cursos?
.....Sí .....No .....A veces

6. ¿Antes de estudiar, se cerciora de que cuenta con lo que necesita?
.....Sí .....No .....A veces

7. ¿Deja para última hora las tareas en cada curso?
.....Sí .....No .....A veces

8. ¿Tiene por costumbre pedir apuntes a sus compañeros?
.....Sí .....No .....A veces

9. ¿En qué posición estudia? ¿Acostado? .....Sí .....No .....A veces

10. ¿En el aula, busca sentarse en las primeras filas?
.....Sí .....No .....A veces

11. ¿ Pasan más de 15 minutos desde que se sienta hasta cuando empieza a estudiar?
.....Sí .....No .....A veces
12. ¿En cada sesión de estudio, termina el trabajo propuesto?
.....Sí .....No .....A veces
13. Cuando estudia un tema, utiliza otras referencias además de las brindadas en el curso? .....Sí .....No .....A veces
14. ¿Hace esquemas o resúmenes de lo que estudia?
.....Sí .....No .....A veces
15. ¿Intenta memorizar los contenidos indistintamente?
.....Sí .....No .....A veces
16. ¿Asiste a clases con la regularidad solicitada?
.....Sí .....No .....A veces
17. ¿Estudia y al mismo tiempo chatea y envía mensajes de texto o utiliza las redes sociales? .....Sí .....No .....A veces

II. Discuta con sus compañeros de grupo sus respuestas y de manera conjunta, mencione las prácticas que no les favorecen en el momento de estudiar y las que sí pueden mejorar el rendimiento académico.

III. En su grupo, mencione los aspectos que han fallado, pero que consideran no tan relevantes en el momento de estudiar.

IV. Preparen sus puntos para una discusión abierta con el resto del grupo.

Fuente: *Adaptado de Avellanos* (2010).

2. Actividades para el transcurso del curso

En este apartado, se les proporciona a los educandos una guía o ficha en la cual van a supervisar, por ellos mismos, sus propio cumplimiento de objetivos y metas. Esta guía de supervisión se llena con la frecuencia requerida, de acuerdo con los propósitos que se pretenda alcanzar. El número de guías estará acorde con la cantidad de metas propuestas por los alumnos hasta que finalice el ciclo lectivo. Cada grupo de estudiantes entrega las fichas al profesor cuando hayan alcanzado las metas u objetivos trazados, con el cumplimiento de plazos, como parte de su crecimiento en el aprendizaje autónomo.

La concreción de metas se traduce en el desempeño académico que los alumnos demuestren en las diversas actividades de evaluación (exámenes u otro tipos de evaluación sumativa o formativa que el profesor tenga por llevar a cabo).

Cuadro Nº 6
Superviso mi Aprendizaje

Nombre: _____ **Fecha:** _____

Meta por alcanzar: _____

Plazo: _____

Conocimientos previos: _____

Actividades por realizar: _____

Recursos y técnicas de aprendizaje: _____

_____

Lugar y compañeros de trabajo: _____

_____

Dificultades: _____

_____

Cambios Requeridos: _____

La experiencia de Aprendizaje ha sido: _____

_____

Fuente: *Adaptado de Crispín et al*. (2011).

3. Momento Final

En un círculo de discusión, y como momento último del proceso emprendido para promover el aprendizaje autónomo en los alumnos, cada uno de los grupos de alumnos expresan sus valoraciones acerca de las metas propuestas y comparten con los demás compañeros las respuestas a las siguientes preguntas auto-evaluadoras para promover la correspondiente retroalimentación.

- ¿Qué aprendimos?
- ¿Logramos la tarea?
- ¿Qué nos faltó?
- ¿Qué dificultades tuvimos?
- ¿Cuáles técnicas ayudaron más a mejorar el rendimiento?
- ¿Qué cambios son necesarios realizar?
- ¿Dónde puedo utilizar lo aprendido?

Se expresa las conclusiones que quedarán plasmadas en un documento por sugerir: portafolio, diario de la experiencia, entre otros) que sistematice el proceso y ayude a tomar decisiones encaminadas a mejorar el accionar del aprendizaje.

Como ya se explicó, estas actividades están diseñadas para contribuir a que el educando descubra cómo aprende y este proceso se debe realizar de manera estructurada, dándole un seguimiento sistematizado por parte del educando y con la orientación del profesor. Esto servirá para que el aprehendiente se autoanalice y mejore en su proceso de adquisición de conocimientos. Como esto, requiere de tiempo de observación y de prueba para obtener conclusiones relevantes, estas actividades se programan para ser llevadas a cabo en todo un ciclo lectivo.

No está de más mencionar la conveniencia que el docente acompañe estas actividades con otras que generen en el aprehendiente su capacidad de comprensión, su capacidad analítica y creadora, para adquirir y consolidar los aprendizajes, echando mano de técnicas de estudio alejadas de la utilización de la memoria como herramienta única.

Conclusiones

El aprender con autonomía no significa trabajar siempre de manera individual e independiente. El aprender a aprender requiere de la obtención de una autonomía cognitiva basada en la toma de decisiones que lleven a regular mi propio proceso de aprendizaje, haciendo posible el establecimiento de metas y objetivos, el reconocimiento de las debilidades con responsabilidad y trabajando en equipo para potencializar el proceso de aprendizaje. Esto conlleva, no solo a ser sujetos conscientes de su realidad, sino que también sean capaces de solventar sus propios problemas o dificultades de aprendizaje, tomando las decisiones pertinentes para lograr el éxito en sus aprendizajes. Todo esto se aprende, y el profesor, desde el aula, debe promover esta autonomía con actividades dinámicas e innovadores que promuevan, además de la autonomía, el pensamiento crítico. Lo anterior, con el fin de contribuir en la formación de personas con un alto grado de confianza en sí mismos y de autoestima, formados para ser proactivos, con iniciativa, con actitud positiva y con la disciplina que se requiere para descubrir el conocimiento. La sociedad actual busca ciudadanos que, además de estar muy bien informados y con competencias diversas, sean capaces de generar cambios de manera creativa y con una perspectiva amplia, basada en el propio conocimiento de sí mismo.

"*Cuando el hombre aprenda sobre sí mismo, habrá aprendido sobre el universo*".

Murphy

Referencias bibliográficas

Badía, M. Gotzens, B. y Zamudio R. (2012). La Disciplina Escolar desde un Enfoque Psicoeducativo para Promover una Intervención Efectiva del Profesorado. *Revista digital del Profesorado*. (13), 102012. Recuperado el 25 de abril del 2014 de: http://www.cepcuevasolula.es/espiral/articulos/ESPIRAL_VOL_5_N_10_ART_6.pdf

Bara, P. (2001). *Estrategias Metacognitivas y de Aprendizaje: Estudio Empírico sobre el Efecto de la Aplicación de un Programa Metacognitivo, y el Dominio de las Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes de E.S.O, B.U.P. Y.* Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado el 20 de marzo del 2014 de: http://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t25562.pdf

Consejo Nacional de Rectores. (2013). *IV Informe Estado de la Educación. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. Costa Rica. Recuperado el 21 de abril del 2014 de: http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/004/5-Cap-1.pdf

Crispin, B. et al. (2011). *Aprendizaje Autónomo. Orientaciones para la Docencia. Universidad Iberoamericana*. México. Recuperado el 01 de marzo del 2014 de: http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/aprendizaje-autonomo.pdf

Flórez, R. (1994). *Pedagogía del conocimiento*. Colombia: Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Giovannini, A. (1994). Hacia la Autonomía en el Aprendizaje. Formulaciones conceptuales y ejemplos concretos de actividades. *Centro Virtual Cervantes, España*. Recuperado el 19 de abril del 2014 de: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/04/04_0109.pdf

Gómez, M. (2011). *Técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje. IES*. Trafalgar, España. Recuperado el 12 de abril de: http://www.edu.xunta.es/centros/iesfelixmuriel/system/files/metodo+estudio.pdf

Johnson, D. y Johnson R. (1999). *Aprender juntos y solos*. Buenos Aires: Grupo Editorial Aique. Recuperado el 05 de marzo del 2014 de http://terras.edu.ar/jornadas/3/biblio/3JOHNSON-David-JOHNSON-Roger-Apendice.pdf

López M. (2009). *Estilos de Aprendizaje. Relación con Motivación y Estrategias*. Universidad de León, España. Recuperado el 01 de abril del 2014 de: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_3.pdf

Manrique, L. (2004). *El Aprendizaje Autónomo en la Educación a Distancia*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú. Recuperado el 10 de marzo del 2014 de: http://www.ateneonline.net/datos/55_03_Manrique_Lileya.pdf

Mas, T. y Medina, M. (2007). *Motivaciones para el Estudio en Universitarios*. Universidad de las Islas Baleares. España. Recuperado el 18 de abril del 2014 de http://www.um.es/analesps/v23/v23_1/03-23_1.pdf

Massié. A. (2010). *El Estudiante Autónomo y Autorregulado*. Argentina. Recuperado el 15 de marzo del 2014 de: http://www.unsa.edu.ar/natura/Qu%EDmica%20Agr%EDcola/3%20LOS%20RECURSOS%20TIC,%20FAVORECEDOR

Real Instituto Jovellanos de Educación Secundaria. (2010). *Manual Técnicas de Estudio*. Departamento de Orientación. España. Recuperado el 09 de abril del 2014 de:http://www.iesjovellanos.com/archivos/ManualTecnicasEstudio.pdf

Emprendedurismo: competencia o valor, caída de un paradigma

Gerardo Alberto Bogarin Hernández[50]

Resumen: La educación es una actividad que trasciende el tiempo y en cada etapa de su evolución ha desarrollado diferentes mediaciones, partiendo del uso de los muros para las representaciones gráficas con las que pasaban su conocimiento generacionalmente, hasta la que hoy aplicamos, practicas integrales donde el conocimiento es construido en espacios compartidos con interacciones activas, utilizando herramientas de tipo lúdicas entre otras, siempre con el objetivo de nutrir a los actores sociales, al tiempo que mantiene una relación recíproca, ya que la docencia requiere de las experiencias sociales para fortalecer una educación a partir de éstas, para enfrentar las demandas de las nuevas generaciones, es así, como el análisis del emprendedurismo, con el objetivo de reconocer si es un valor o una competencia resulta importante para que los docentes en los diferentes niveles educativos rediseñen la forma en la que lo abordan en su praxis, construyendo prácticas de mediación más humanas y significativas para los discentes.

Utilizando una tabla de indicadores de como los valores regulan el comportamiento social, se evalúa el emprededurismo, esto porque existen centros educativos que crean programas para su promoción desde el punto de vista de las competencias profesionales, al tiempo que se deja de lado la enseñanza de valores y en valores, dejando en claro que si bien es cierto que las competencias y la interdisciplinaridad, se han convertido cada vez más en las características necesarias de los profesionales de este siglo, también es importante entender que existe la educación integral lo que incluye a los valores, al determinar al emprendedurismo como tal, se obtendrán invaluables cambios, ya que se promovería de la misma manera en la que se promueve la responsabilidad, honradez, amor, o la tolerancia, entre otros.

En síntesis se inicia con una evaluación teórica del emprendedurismo como un valor, comparándolo con las concepciones de las competencias, para justificar su definición, terminando con una propuesta para su promoción dentro de los ambientes áulicos de los diferentes niveles del sistema educativo Nacional. Considerando como base que los Programas de la Educación General Básica (EGB) y Diversificada contemplan, de acuerdo con el Consejo Superior de Educación, que el único eje transversal del currículo costarricense es el de valores, y siendo los niveles mencionados la base de la educación costarricense, definir al emprendedurismo como un valor representaría un cambio significativo en la forma en la que se promociona.

Palabras claves: Emprendedurismo, creatividad, innovación y valores.

[50] Costarricense. Ministerio de Educación Pública, Costa Rica. gerardo.bogarin.hernandez@mep.go.cr

Introducción

Sociedades van y vienen a lo largo de los tiempos, generando triunfos y desgracias a sus miembros haciéndose de cada uno de sus avances teóricos y tecnológicos en pos de la evolución de las mismas, cada una tiene un eje en común el aprendizaje, la enseñanza, es decir, la educación, y en ese proceso educativo de sus miembros de manera natural es que encuentra las claves para su adaptación a los nuevos tiempos, a los retos que se presentan con las nuevas necesidades, la inventiva e innovación humana ha producido que las necesidades sean tan solventadas como creadas, permitiendo el surgimiento de líderes y lideresas que promueven el cambio y llevan adelante a las comunidades que les siguen.

En nuestros tiempos en las últimas décadas del siglo XX y los primeros años del siglo XXI, surgen conceptos que toman protagonismo en la educación con enfoques que son dirigidos por los intereses mercantilistas neoliberales de los diferentes gobiernos de Latinoamérica, un ejemplo de ello es la proliferación de una educación por competencias, cuando se realiza un estudio de esto se descubre que hablamos de competencias profesionales, es la especialización y multi-especialización de los individuos de las nuevas sociedades, en busca de personas más actas para el desarrollo que llega como avalancha en cada sociedad emergente. Estos conceptos y enfoques, realmente no merecen ser satanizados, pero si es necesario que se les dé su lugar y se complementen adecuadamente, enmarcado en la realidad de nuestras sociedades, sin consignarles más de lo que son merecedoras, esta es la situación que se viene a discutir en este documento en donde se expone al emprendedurismo no como una competencia o competencia profesional, por el contrario este se encuentra más cerca de la clasificación de valor, ya que de acuerdo a Gonzáles, (1985) citado por González, (2000, s.f) "El valor como formación motivacional de la personalidad tiene diferentes niveles de expresión funcional en la regulación de la actuación", y es que es justo lo que se le atribuye al emprendedurismo, una actitud humana que permite que la persona se enfrente de manera tenaz a los eventos que para otros resultan inconcebibles, el caso es, que también hablamos de actitudes honradas, entonces ¿no es acaso la honradez un valor?, justamente es la razón por la que no se puede negar la posibilidad a todos los estudiantes de los diferentes niveles de la educación Costarricense, cultivar el emprendedurismo como un valor que con el tiempo pueda convertirse en una actitud de sus ciudadanos, en otra forma de explicarlo sería pasar del concepto de un valor formal a un valor personalizado como lo expone la Dra. Viviana González, haciendo alusión a diversas teorías del Dr. Gonzáles Rey.

El artículo basa su cuestionamiento del emprendedurismo, en cinco indicadores que la Dra. Viviana Gonzales describe en su trabajo La educación de valores en el curriculum universitario. Un enfoque psicopedagógico para su estudio, para la evaluación de los valores como reguladores de la actuación de los sujetos. Las

personas siendo seres integrales, es decir, cognitiva y emocionalmente constituimos un solo individuo, con tanta capacidad para la lógica matemática como para la demostración de sentimientos, de modo que la educación sin excepciones debe contemplarse de está manera, donde los valores tienen tanto peso pedagógico en la malla curricular de los sistemas educativos como el sustantivo, en la asignatura de español, por ello Freire (2004, 8), dice que "Es preciso atreverse para jamás dicotomizar lo cognoscitivo de lo emocional", por entendida la premisa anterior se crea el reto de comprender al emprendedurismo, como un valor, no obstante antes de esto es necesario satisfacer teóricamente su definición, siendo éste el reto que se asume en el resto del presente trabajo.

Evaluando el emprendedurismo

El término emprendedurismo es aún un término ausente dentro del diccionario de la Real Academia Española, por lo que se hace necesario realizar una búsqueda más amplia dando como resultado la misma definición en diversas fuentes, la que se escribe a continuación, "Emprendedorismo es un neologismo derivado de la traducción de la palabra entrepreneurship. La misma se utiliza para designar los estudios relativos al emprendedor, su perfil, sus orígenes, su sistema de actividades, su universo de actuación" (Albano., Barrea., Fernández de Luco., Giandoménico. y Krapf., s.f, 3). Es decir que el emprendedurismo podría ser también interpretado como el accionar del emprendedor, siendo este una persona que emprende con resolución acciones dificultosas o azarosas, lo que inicia la diferenciación entre emprendedorismo y creatividad, dos conceptos que pueden confundirse en el tanto se interpreten como acciones para dar solución a un problema, sin embargo la creatividad, es parte del emprendedurismo ya que, "la creatividad es la facultad demostrable de engendrar ideas nuevas". (Cotacallapa, 2012, 15), lo que la convierte en una herramienta del todo, que es el ejercicio del emprendedor, ratificado por Cotacallapa (2012, 25-26), al afirmar que los emprendedores "Son personas que no se conforman con lo común y establecen estrategias y ambiciones que logran a través de su liderazgo y convicción.

Indicadores reguladores del actuar de los sujetos

Aclarando el concepto de emprendedurismo, emprendedor y creatividad, es necesario evaluar el término de emprendedurismo para determinarlo como un valor, así se hace referencia a los indicadores de los valores como reguladores del actuar de los sujetos, citados por Gonzales (2000, s.f) para lo que se exponen textualmente y posteriormente se analiza al emprendedorismo desde la definición del indicador.

I. Flexibilidad-rigidez con que se expresa el valor en la regulación de la actuación.

El valor puede expresarse en la regulación de la actuación de manera rígida o flexible. La flexibilidad se manifiesta cuando el valor regula la actuación del sujeto

no de forma mecánica y absoluta, sino a partir del análisis de las situaciones concretas que se presentan y de la búsqueda, por tanto, de alternativas diferentes de solución a los problemas que el sujeto enfrenta en su actuación.

Un ejemplo muy claro de cómo actúa un valor en relación al contexto es en el momento de un conflicto amoroso en donde se evalúa si el amor debe de ser hacia la otra persona o por el contrario es una situación para demostrar amor propio, de manera que la manifestación del amor es latente pero no necesariamente en la forma en la que inicio la relación. Está es una de las características más destacadas del emprendedurismo, justamente quienes han desarrollado emprendedurismo como un valor, actúan con emprendedurismo, aplicándolo de acuerdo a la situación decidiendo cual sería la mejor forma de emplear sus habilidades de emprendedor. Sin embargo, tal como lo afirma Freire. (2006, 47). "Nadie nace generoso, crítico, honrado o responsable. Nosotros nacemos con estas posibilidades pero tenemos que crearlas, desarrollarlas y cultivarlas en nuestra práctica cotidiana.", de esta misma manera el emprendedor ha desarrollado sus características con la mediación adecuada, es decir no se puede pretender que no se ajuste el emprendedurismo a este criterio por que no se nace emprendedor.

Las personas somos seres cambiantes y las demandas sociales son las que producen un cambio en los contenidos y métodos educativos que proponen la evolución del ser humano dentro de sus comunidades, una de ellas se expone dentro de esta evaluación del emprendedorismo, con la finalidad de conceptualizarlo como un valor.

II. Posición que asume el sujeto en la expresión de los valores de la actuación

El sujeto puede asumir una posición activa o pasiva en la expresión de sus valores. La posición activa en la expresión de los valores caracteriza un nivel superior de desarrollo y se manifiesta cuando el sujeto actúa espontáneamente, con iniciativas en la expresión de sus valores. La posición pasiva en la expresión de los valores se correspondería entonces con los valores formales, es decir, cuando el sujeto actúa no por convencimiento, por sentir la necesidad de actuar de esa manera, sino por presiones externas.

Cada situación que representa una dificultad es una invitación a superarla de modo que el emprendedurismo se manifiesta como una necesidad de superación racional que demuestre la capacidad de los individuos, también se atribuye a los emprendedores una dosis importante de altruismo en la ejecución de sus acciones, razón por la que se puede interpretar como un valor, en consonancia a este segundo indicador. El emprendedurismo es una forma de actuar convencido de las acciones ejecutadas de manera que no se realizan por la presión que otros eventos o personas puedan ejercer sobre los emprendedores.

III. Grado de mediatización de la conciencia en la expresión de los valores

Este indicador se manifiesta en la posibilidad del sujeto de argumentar con criterios propios el porqué de su actuación. Cuando existe un grado mayor de mediatización de la conciencia en la regulación de la actuación, el sujeto manifiesta una reflexión personalizada en la expresión de sus valores, quiere decir que es capaz de argumentar y defender a partir de sus puntos de vista y criterios el por qué actúa de una u otra manera.

Si bien es cierto el emprendedurismo se manifiesta de manera espontánea, como un desafío por superar los retos propuestos en el camino, a las metas de determinada iniciativa, las acciones realizadas no se dan de manera desordenada o irresponsable por el contrario el emprendedorista se da cuenta y analiza las situaciones para dar los pasos de la avanzada, de modo que el nivel de mediatización es sumamente alto y responsable, recordemos que el emprendedor es quien se enfrenta a las situaciones que usualmente otros dan por perdidas, lo que implica un alto nivel de convicción en sus acciones, y a su vez no sería posible realizarlas, sin un alto nivel de responsabilidad, lo que significa que debe poder justificar su actuar elocuentemente.

IV. Perseverancia-inconstancia en la expresión de los valores

Los valores pueden regular la actuación de manera perseverante o inconstante. La perseverancia implica la disposición de llevar adelante los propósitos y decisiones adoptadas independientemente de los obstáculos que haya que vencer.

Este es quizá el indicador que favorezca más al emprendedurismo como valor, puesto que la perseverancia y constancia es el aspecto que lo determina o identifica, y la perseverancia caracteriza, el nivel funcional superior del valor en la regulación de la actuación. Cuando se enfrentan a situaciones que requieren de gran destreza creativa y de liderazgo la constancia para mantener la moral alta para sí mismos y colaboradores si fuera el caso, se convierte en la clave del éxito, de modo que los emprendedores en su ejercicio son sumamente constantes con sus ideales o metas propuestas.

V. Perspectiva mediata-inmediata en la expresión de los valores

Los valores pueden regular la actuación de manera situacional (perspectiva inmediata) o a más largo plazo (perspectiva mediata).

En este análisis iniciemos diciendo que la perspectiva mediata, es el nivel funcional superior del valor, esto porque para el emprendedurismo la proyección futura resulta indispensable, es decir, ya se ha mencionado que el emprendedor hace suyas las batallas que para otros están perdidas, él, las toma porque tiene la capacidad de ver más allá de lo situacional, de lo inmediato, puede visualizar el claro

después de la tormenta e identificar el potencial de la situación. En síntesis, el emprendedurismo como el ejercicio del emprendedor puede ser comparado claramente con la tolerancia como el ejercicio de la persona tolerante, siendo que el segundo es sobreentendido como valor, desde el análisis teórico, ambos pueden ser entendidos como valores, y en el caso del primero, dejar de visualizarlo como una competencia, para ello es necesario claridad en los conceptos que se relacionan de manera popular, es de gran importancia que usted estimado lector esclarezca los nublados acerca de competencias, o creatividad, lo que se realiza de forma comparativa con el objetivo de fortalecer las premisas que determinan al emprendedurismo como un valor.

Entendiendo la interacción del valor emprendedurismo, en el concepto de competencia

Para confirmar el comentario anterior, basta con hacer referencia a algunas de las definiciones de competencias que presenta García., Loredo., Luna. y Rueda. (2008, 99-101), las que se listan a continuación:

> *Se la considera como una compleja combinación de conocimientos, actitudes, destrezas y valores, que se manifiestan en el contexto de la ejecución de una tarea* (Gonczi y Athanasou, 1996, en Gutiérrez, 2005). [se] *refiere a un conjunto de elementos que el sujeto puede movilizar para resolver una situación con éxito [hasta aquella que refiere a un conjunto de] disposiciones de naturaleza cognitiva, afectiva, reflexiva y contextual*. (Denyer *et al*., 2007:36-37)

> *[…] la capacidad individual para emprender actividades que requieran una planificación, ejecución y control autónomos* [y] *la capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con productos y procesos y, por consiguiente, de actuar eficazmente para alcanzar un objetivo* (Rial, 2000 citado en Zabalza, 2003:71).

Particularmente esta última definición se realiza desde el punto de vista de educación superior, al leerla de manera consiente, se puede identificar que dice "emprender actividades", y acto seguido se mencionan una serie de calificativos que se evidenciaron en el análisis del emprendedurismo a partir de los indicadores de la regulación del actuar de los sujetos, entre ellos planificación, asociada directamente con la perseverancia y las perspectivas mediatas, además de control autónomo, el cual no sería posible sin un alto sentido de responsabilidad y elocuencia en la justificación de su accionar, es decir, que el valor emprendedurismo es en sí, un elemento dentro de las competencias, y no solo un simple elemento dentro de ellas sino, una parte esencial de las mismas pero, dejando en claro que no es competencia, es un valor necesario para desarrollar competencias en los diferentes campos de acción de un profesional del nuevo siglo, es la necesidad que la educación actual demanda.

En este punto la innovación se presenta también como parte de los emprendedores al igual que la creatividad que producen las ideas que hacen posible que el valor emprendedurismo trasforme las oportunidades en realidades, es como menciona Albano. et al. (s.f, 25-26) "los emprendedores son soñadores en grande. Son personas que no se conforman con lo común y establecen estrategias y ambiciones que logran a través de su liderazgo y convicción", es la utopía del rediseñar la educación que plantea la iniciativa que exige la validación de un nuevo valor, un valor que los niños, niñas y jóvenes en todo centro educativo, comunidad y sociedad que se considere de mundo reclama.

El análisis y comparación de conceptos teóricos acerca del emprendedurismo y las competencias encuentra su motivación en la necesidad existente por proporcionar a cada uno de los estudiantes de la educación costarricense la oportunidad de ser un emprendedor, romper el paradigma de que solo algunas personas con características particulares pueden ser emprendedores.

Es muy común que se llegue a la exclusión cuando en una actividad pública de los centros educativos se les reconozca a algunos de los discentes como emprendedores y con esto como superiores ante sus compañeros cuando cada uno de los estudiantes de los diferentes niveles del órgano educativo nacional tiene las mismas posibilidades de desarrollar el emprendedurismo. Alcanzar que de la misma forma en la que todos piensan que cada persona puede ser justo porque es un valor esencial para la vida en sociedad, es decir, para las interacciones interpersonales y una vida profesional respetable, en esa misma manera se visualice que toda persona debe de saber de emprendedorismo y ser un emprendedor por que las demandas de una sociedad informatizada revolucionada por la tecnología y capaz de devorar a quien no lo comprende, lo exige.

Las sociedades están llenas de paradigmas esperando a que se les pierda el respeto y con asertividad se les cuestione, ya que la evolución del pensamiento debe estar primero a la evolución tecnológica y económica, Costa Rica como un país que cuenta con innumerables ventajas, para competir en los mercados internacionales debe, convencerse de que su ejército está en las aulas de todo cuanto centro educativo existe dentro de sus fronteras, e iniciar a saldar una deuda educativa en valores, no en vano de acuerdo al Consejo Nacional de Educación el único eje transversal de la educación es la educación en valores, no obstante los valores de una educación tradicional deben ser complementados con los que las sociedades de hoy reclaman a los jóvenes, hombres y mujeres como miembros de una sociedad del mundo. Un estudio por parte de la González (2000, s.p), académica de la Universidad de la Habana en la que se cuestiona a un grupo de profesionales universitarios acerca de cuál es el grupo de profesores con los que se identifica con base en 3 criterios:

1. Profesores que consideran que los valores se forman en edades tempranas por tanto no tiene sentido hablar de formación de valores en la Universidad.

2. Profesores que consideran que sí se forman valores en la Universidad pero que éste es un problema de las asignaturas de corte social como Filosofía.

3. Profesores que consideran que este no es un problema de las asignaturas sino del profesor guía y de las actividades extracurriculares.

La mayoría estuvo de acuerdo con el primer grupo de profesores, si bien es cierto es un estudio que se realizó en Cuba y que las sociedades son diferentes en todo el mundo, lo que sí es real, es que aunque no se ha realizado una estadística similar actualmente en alguno de los campus de universidades nacionales, es un sentimiento que experimentamos quienes hemos pasado por las aulas de diferentes universidades en diferente niveles educativos, es decir bachilleratos o posgrados.

Es una realidad que la formación en valores inicia en los hogares, no obstante el educador independientemente del nivel educativo en el que se desempeña, es un formador de sociedades, Freire. (2006, 43) dice, "no hay práctica educativa que no esté envuelta en sueños; no hay práctica educativa que no involucre valores, proyectos, utopías. No hay entonces, práctica educativa sin ética", y es que además de toda la belleza de la enseñanza los educadores que dejan de lado el tema de la belleza de los valores están traicionado su profesión, que dejan de ejercer bajo los postulados de la ética profesional, ya que a pesar de no realizar un juramentos al igual que los médicos, en las manos de los educadores esta la responsabilidad de la formación de la generaciones actuales y posteriores está el futuro del país.

Por otro lado, es bien sabido que a más temprana edad mejor aprendizaje, lo que indica que el cultivo en valores, efectivamente inicia en los hogares pero, es también responsabilidad de los educadores desde el jardín de niños hasta los ambientes universitarios la promoción de éstos. Los jóvenes que se encuentran en el primer año de universidad, quienes podrían ser la población que potencialmente sufre el abandono de la educación en y con valores, se encuentra en edades que oscilan entre los 16 y 18 años de edad, una edad en la que de acuerdo a las etapas del desarrollo humano aún se encuentran desarrollando estructuras mentales y además están construyendo su proyecto de vida.

Abordando el emprendedurismo valor en los ambientes áulicos

La calidez o fraternidad con que los alumnos son recibidos dentro las aulas es tan variado como estados de ánimo se puedan listar, esto debido a que la condición humana es la prevaleciente en estos ambientes, las relaciones intrapersonal e interpersonales son cotidianas y constantes, lo que merece la atención de cualquiera que desea realizar un cambio dentro de estas micro culturas que se desarrollan en

un estado de confort. Sí, existen estados de confort, de donde salir resulta un alud de complejas adaptaciones en diversos campos, no obstante el área emocional es la que más dificultades tiene para cambiar, sin embargo las micro culturas necesitan cambiar en los centros educativos en busca de una evolución de la educación como recurso mediático del cambio social.

Actualmente se realizan adecuaciones curriculares para los niños y niñas, además de adolescentes que cuentan con necesidades educativas especiales, siendo esto la ruptura de un paradigma, puesto que en otro tiempo esto fue considerado como una "alcahuetería", hoy es un derecho del estudiante y en consecuencia un deber de los profesores, del modo en que esto cambio el estatus quo, también se habla de cambiarlo nuevamente al interpretar al emprendedurismo como un valor, "Tenemos la responsabilidad, no de intentar amoldar a los alumnos sino de desafiarlos en el sentido de que ellos participen como sujetos de su propia formación." (Freire. 2006, 43) y además de ello, proponer su promoción de manera abierta en la educación de los diferentes niveles, inclusive la educación superior. No obstante, existen en la actualidad necesidades que deben solventarse antes de hablar de educación en emprendedurismo como un valor. Pensar en una educación que incorpora al emprendedurismo como un valor implica redisoñar la educación, poner los ojos en el sueño de una verdadera educación integral, donde las utopías sean derrocadas, e iniciemos a pensar en un futuro en el que todo estudiante pueda soñar también en las oportunidades que hoy solo tiene los "brillantes", con una mal llamada competencia, es decir el emprendedurismo, este trabajo como se ha mencionado tiene la intención de dar un nuevo punto de vista, promover que se inicie a educar en este valor.

El reto que se debe de asumir para convertir este sueño en una realidad está en manos de la educación superior, ya que han pasado muchos años desde que las universidades evaluaron sus programas de estudio y los egresados en educación deben de auto capacitarse si desean dar a sus estudiantes lo que realmente la sociedad demanda. Las universidades egresan una gran cantidad de educadores, a tal punto que es una de las profesiones más saturadas del mercado laboral, provocando que muchos profesionales de esta área se encuentren desarrollando tareas que están por debajo de su formación académica, dicho sea de paso no menos dignas, pero ¿la inversión realizada?, eso sin olvidar los bellos sueños por ser parte de la formación de nuevos ciudadanos. Los estudiantes de educación deben de ser maestros del emprendedurismo, porque lo primero es que puedan ser ejemplo de lo que se predica, fieles a sus enseñanzas, "No solamente debo dar testimonio de mi voluntad de cambio, sino que además debo demostrar que en mí, más que una creencia, es una convicción. Si no soy capaz de dar testimonio de mis convicciones pierdo mi base ética y soy un pésimo educador porque no sé transmitir el valor de la transformación". (Freire. 2006, 44).

Es bien sabido que el docente en su práctica "de vez en mes" debe ser amigo, compañero, y consejero, profesiones que debe desarrollar en la experiencia profesional, pero no es justo que no exista una malla curricular actualizada para los profesionales de la educación, un ajuste en la formación de estos valientes profesionales, es no solo justa, sino necesaria para una avanzada que produzca lo que los niños, niñas y jóvenes merecen. Los educadores que se encuentran en formación deben de manejar no la pedagogía sino, la psicopedagogía, y contar con la experiencia de más de tres meses en el campo para identificar las debilidades que deben de fortalecer, además de convencerse de que lo que estudian es realmente lo que disfrutan, bien decía Confucio que "busques un trabajo que te guste y nunca más trabajaras en la vida", y más reciente Freire, (2004, 8) indica que la profesión "Exige seriedad, preparación científica, preparación física, emocional, afectiva. Es una tarea que requiere, de quien se compromete con ella, un gusto especial de querer bien, no sólo a los otros sino al propio proceso que ella implica".

Partiendo del pensamiento de Freire, pensar en que los estudiantes de educación participen de experiencias de vida e interacción con diferentes profesionales en el campo, en el ámbito nacional e internacional, no está fuera de contexto y además, es posible con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, por otra parte esto nos lleva a las evaluaciones que se aplican en la actualidad, es decir una evaluación totalmente cuantitativa, cuando obtener un 10 en planeamiento didáctico, realmente no provee todas las herramientas para enfrentar la diversidad con la que te encuentras en las aulas del sistema educativo nacional en Costa Rica y cualquier otro contexto, bajo el hecho de que se trabaja con personas y la complejidad de estas es sumamente variada. Es frustrante encontrar estudiantes que en el ciclo diversificado a dos años o un año para entrar a la universidad no deciden cuáles son sus prioridades pero, que podemos pedirle a estos jóvenes cuando sus docentes aún tiene problemas para tomar decisiones de vida, cuando no han tenido el ejemplo y la formación en aspectos básicos de manejo de emociones y creación de proyectos de vida aún y cuando sean demandas de asignaturas como Orientación y las lecciones de consejo de curso que docentes de todas las especialidades imparten.

Todas esas herramientas el docente debe obtenerlas en su formación académica y no encontrarlas gracias a su esfuerzo investigativo en el internet, está es la deuda de la educación superior con las personas que con toda la intención de mejorar el país a partir de las aulas estudian alguna especialidad en educación. Una deuda más que debe ser pagada antes de hablar de emprendedurismo como valor en las aulas, está ahora en las manos de quienes nos desempeñamos como profesionales de la educación en la actualidad, así sea en I, II, III ciclo de la Educación General Básica o el ciclo diversificado e inclusive en educación superior y es colegiar los esfuerzo y enfoque con que se trabaja en las aulas, empezando por exiliar la educación bancaria de los salones de clase "por el contrario, en las condiciones del verdadero aprendizaje los educandos se van transformado en sujetos reales de

la construcción y de la reconstrucción del saber enseñado, al lado del educador igualmente sujeto del proceso" (Freire. 2004, 13), como apoyo a esto existe en cada programa todo un discurso acerca de ejes transversales, la necesidad y beneficios de incluirles y fomentarlos en cada planeamiento didáctico y mediación pedagógica, lo que aún no emigra de la propuesta a los hechos.

Otro de los aspectos a mejorar es el seguimiento del trabajo en las nuevas propuestas, basta con observar la manera en la que se han desarrollado las capacitaciones en los cambios de programas, se llama a capacitación a un grupo de profesionales que a su vez se encargaran de realizar la misma capacitación al resto de los docentes, una manera en la que la capacitación se hace más flexible y ágil sin embargo, el seguimiento que se le da a la aplicación de esos cambios no es tan efectiva como se espera, en especial en zonas rurales de difícil acceso, que por lo general son las zonas que más requieren de esos cambios, ya que se argumenta que es para mejorar la educación y está muy bien no obstante, la preparación docente debe de ser valora desde más atrás en su formación ya que el docente es quien enseña, existiendo la necesidad de que enseñe a pensar acertadamente, algo que solo se logra cuando se sabe pensar acertadamente, "es por eso por lo que pensar acertadamente, siempre al lado de la pureza y necesariamente distante del puritanismo, rigurosamente ético y generador de belleza (Freire. 2004, 14), es la habilidad que debe desarrollarse en los educadores, para evitar la evasión en las aplicaciones de las nuevas capacitaciones, además de garantizar su cabal ejecución, en donde se evidencie el aprovechamiento de los diferentes actores del acto educativo.

Otro de los aspectos que se deben de fortalecer en las aulas de la educación superior para los estudiantes de educación es la investigación, todo profesional que sepa investigar o nunca pierda la chispa de la investigación, estará en un aprendizaje constante, además la investigación es una de las habilidades que todo emprendedor debe saber manejar ya que en la toma de decisiones para emprender una tarea precisa de la información que le permita abordar la problemática o empresa planteada de la manera en la que saque mayor provecho, así los educadores deben entender que "no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza. Esos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro. Mientras enseño continuo buscando, indagando." (Freire. 2004, 15). Sin embargo no solo estos son algunos de los saberes necesarios en los docentes y además necesario para el desarrollo del emprendedurismo, hace falta entender que al igual que cualquier otro valor éste, está, podríamos decir precargado en cada uno de nosotros, solo falta ser potenciado.

Para potenciar en el emprendedurismo en los estudiantes es necesario potenciarlo en los docentes, tarea que como se ha mencionado ya está en manos de las universidades, otro de estos saberes es la crítica, ningún emprendedor es ingenuo, pero hace falta ejercitar la ingenuidad hasta transformarla en crítica, muchos de los

docentes que se egresan no cuestionan a su patrono y deja que pisoteen sus derechos por que no cuenta con la capacidad de criticar y cuestionar su accionar, sin embargo tal como lo afirma Freire, no se trata de dicotomizar a la ingenuidad de la crítica por el contrario se trata de una evolución, Freire. (2004, 15) denomina a está ingenuidad como la curiosidad ingenua, y al respecto dice; "la superación y no la ruptura se da en la medida en que la curiosidad ingenua, sin dejar de ser curiosidad al contrario, al continuar siendo curiosidad, se hace crítica", lo que nos lleva a otro de los saberes que son planteados por Freire en esta misma obra, "enseñar exige estética y ética", en esta se nos plantea que la evolución de la curiosidad ingenua a la crítica exige una responsabilidad ética en su práctica, es decir "la necesaria promoción de la ingenuidad a la crítica no puede o no debe ser hecha a distancia de una rigurosa formación ética siempre al lado de la estética. Decencia y belleza de acuerdo." (Freire. 2004, 16).

Todo lo anterior seria solo teoría si, se deja de lado la corporificación de las palabras, Freire. (2004, 17). "el profesor que realmente enseña, es decir que trabaja los contenidos en el marco del rigor del pensar acertado, niega por falsa, la fórmula farisaica, del "haga lo que mando y no lo que hago" ", es decir, es necesario dar contenido a las palabras con los hechos, si planteamos una enseñanza ética y estética no podemos deshacer lo dicho en los salones de clase y momentos de formación con acciones contrarias a nuestro discurso. Si la formación de los docentes al menos es enriquecida con estos aspectos en los procesos universitarios cada profesional encontraría en su práctica la necesidad de auto evaluación constante y un reinventarse en función de las necesidades de los educandos aun y cuando por diversas razones los superiores inmediatos no realizaran supervisiones de las tareas de los docentes.

Otro de los aspectos y quizá uno de los más importantes es que los docentes a pesar de contar con cursos que llevan a la discusión de la inteligencia emocional realmente no reconocen la forma de educar en las emociones razón por la cual el cultivo de valores resulta complicado en todos los niveles de los ambientes áulicos, razón en la que muchos cobijan su desdén en niveles de la educación superior atribuyendo esa responsabilidad a los hogares o los grados anteriores. Sin embargo, una educación para la inteligencia emocional proporciona la capacidad para reconocer su estado anímico y el futuro que esperan, en un proyecto de vida, que minimice en su camino la frustración y las dificultades de las relaciones interpersonales.

Además, en estudios recientes se ha determinado que es claro que para que un alumno preste atención en clase no se le puede exigir simplemente porque sí, de acuerdo con Bisquerra. (coord.), Punset., Mora., García., López., Pérez., Lantieri., Nambiar., Aguilera., Segovia. y Planells. (2012, 19). "La atención hay que evocarla por mecanismos que la neurociencia cognitiva actual comienza a desentrañar y

claramente uno de ellos, sino el principal, es evocar la curiosidad en el alumno por aquello que se le explica", pero socialmente la curiosidad por el contrario es satanizada, para instalar la razón. Esto resulta en una muy clara debilidad en la formación del profesorado lo que se afirma nuevamente con Bisquerra. et al (2012, 47), cuando asevera que "el profesorado debe sensibilizarse y formarse en competencias emocionales como paso previo a la educación de la inteligencia emocional".

Lo que nos lleva la premisa inicial, es necesario que los educadores se formen antes que el estudiantado en cada uno de los aspectos mencionados, puesto que ellos serán los modelos a seguir y además permanecen mayor tiempo interactuando con los discentes, por medio de su actuar se determinará, comportamientos y maneras de observar e interactuar con el entorno. Sin embargo, es preciso filosofar un poco acerca de la conciencia del inacabamiento de Paulo Freire y su postura en cuanto a la curiosidad, y es que se ha hablado de como existen aspectos importantes que la academia de la educación superior debe incluir en la formación de los estudiantes que cursan carreras en la facultad de educación, no obstante, lo existencial también cumple un papel dominante en el cambio en la ruptura de paradigmas, en el planteamiento de teorías y conceptos, podemos decir ahora que entendemos al emprendedurismo como un valor que permite que hombres y mujeres sueñen al tiempo que hacen realidad sueños anteriores, en el valor que se convierte en actitud para el crecimiento de la persona humanas, en conjunto a su entorno, pero además de eso, es necesario que el gremio de los educadores presentes y futuros adopten la realidad que nos antecede.

Somos seres orgánicos superiores al resto de los seres vivientes del planeta hasta donde nuestras investigaciones han demostrado, capaces de cambiar la faz de la tierra, organizándonos en comunidades formando culturas y sociedades con la capacidad de educarnos y aun así, somos seres inacabados, más sin embargo, "La conciencia del inacabamiento creó lo que llamamos la "educabilidad del ser". La educación es entonces una especificidad humana." (Freire. 2006, 20-21), esto junto a la curiosidad como primer método de aprendizaje hacen del hombre, el sujeto que en su singularidad sigue creando singularidad, pues aprende y enseña de acuerdo a las necesidades de su entorno en busca del encabalgamiento de la evolución constante que provocan sus descubrimientos. Todo esto demuestra como el hombre se encuentra en un constante crecimiento que se logra con actitudes emprendedoras, lo que también demuestra que el emprendedurismo es parte del ser humano, siendo su promoción para todos lo que hace la diferencia en unos y otros

De este modo, si es posible aseverar que el emprendedurismo es un valor y que conceptuarlo como una competencia es clasificarlo en un campo con el que no es coincidente, en tanto que es un modificador del actuar del sujeto, pero también se ha de entender que esto es la micro fractura en un paradigma plenamente establecido y que deben de romperse muchas barreras e instaurarse muchas otras formas de

pensar y actuar en el sistema educativo, empezando por las universidades para que podamos redisoñar la educación de manera que se cuente con una sociedad que convierta al emprendedurismo en una actitud a partir de empezar a tratarlo, mencionarlo y apreciarlo como un valor, necesario para toda sociedad que se dé la tarea de entrar en la competencia mundial, es el reto que debe aborda una educación que se diseña para la formación de hombres y mujeres del nuevo siglo.

Referencias bibliográficas

Albano, S., Barrea, L., Fernández de Luco, M., Giandoménico, E y Krapf, L. (S.F). *Emprendedorismo, innovación y educación universitaria*. Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional de Rosario. Recuperado el 06 de marzo de 2014 de http://www.cadi.org.ar/cadi2012/images/trabajos/iyeei/albano-emprendedorismo%20innovacin%20y%20educacin%20universitaria%20.pdf

Albano, S., Barrea, L., Fernández de Luco, M., Giandoménico, E y Krapf, L. (S.F). *El emprendedorismo en la currícula universitaria*. Caso: Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - UNR Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional de Rosario – Argentina. Recuperado el 02 de marzo de 2014 desde http://www.iiis.org/CDs2008/CD2009CSC/CIIIT2009/PapersPdf/N650CM.pdf

Albuja, J. (2010) Idea emprendedora y estrategia. *Revista Emprendedorismo y Estrategia Organizacional*. N. 01. P.26-35. Recuperado el 02 de marzo de 2014 desde http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/3650/1/R-ESPE-DCEAC-001207.pdf

Bisquerra, R. (coord.), Punset, E., Mora, F., García, E., López, E., Pérez, J., Lantieri, L., Nambiar, M., Aguilera, P., Segovia, N., Planells, O. (2012). *¿Cómo educar las emociones? La inteligencia emocional en la infancia y la adolescencia*. Esplugues de Llobregat, Barcelona, España.

Cotacallapa, L. (2012). *Creatividad y Emprendedorismo I*. Facultad de Ciencias Empresariales, Programa de Educación Superior a Distancia PROESAD, Universidad Peruana Unión. Recuperado el 02 de marzo de 2014 desde https://presys-proesad.upeu.edu.pe/materiales/CON-0307-0204_1375449449.pdf

Freire, P. (2004). *Cartas a quien pretende enseñar.* Segunda reimpresión. Siglo XXI Editores. Argentina, Buenos Aires.

Freire, P. (2006). *El grito Manso*. Segunda reimpresión. Siglo XXI Editores. Argentina, Buenos Aires.

Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía*. Paz y Terra SA. Sao Paulo.

García, B., Loredo, J., Luna, E. y Rueda, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. Volumen 1, Número 3 (e). recuperado el 02 de marzo desdehttp://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/edudis/8.pdf

González, R. & González, v. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, Nº 43/6. Recuperado el 02 de marzo de 2014 desde http://www.rieoei.org/deloslectores/1889Maura.pdf

González, V. (2000) *La educación de valores en el curriculum universitario.: Un enfoque psicopedagógico para su estudio*. Educ Med Super [online]. vol.14, n.1, pp. 74-82. ISSN 0864-2141

La libertad de cátedra: su posicionamiento en ambientes universitarios de aprendizaje

David Enoc Villalobos Betancourt[51]

Resumen: Como profesionales docentes universitarios, estamos convencidos de que nos desempeñamos en las aulas en plena libertad de cátedra. "La libertad de cátedra me permite decidir el cómo evalúo los aprendizajes en el aula", decía una profesora a sus estudiantes, "pero el día de hoy les permitiré tomar parte activa de la evaluación de su desempeño." "La libertad de cátedra me permite decidir si les permito usar su tablet o teléfono móvil en clase o no", manifestaba otro profesor a su grupo de estudiantes. Expresiones como estás demuestran que ignoramos la magnitud de lo que profesamos. Y es que en muchos ámbitos universitarios se desconoce que esta libertad ganada con lucha desde sus orígenes en las universidades europeas medievales, no se confina a la técnica, la metodología, o el método de enseñanza usado en la práctica docente, sino que va de la mano con nuestros derechos y libertades y nos permite, según la *Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior*, del 11 de noviembre del 1997, de la Conferencia General de UNESCO, "enseñar y debatir sin que nos veamos limitados por las doctrinas instituidas, la censura, la discriminación o la represión por parte de la institución misma, el estado, u otras instancias". Es aquí donde tanto el docente como el estudiante adquieren absoluta libertad de ser protagonistas de la construcción de sus aprendizajes sin que haya impedimento alguno. Esta propuesta plantea una perspectiva teórico-práctica de la libertad de cátedra y su utilidad para crear espacios educativos significativos tanto para los docentes como para los aprendientes.

Palabras claves: Humanismo, libertad de cátedra, libertad académica, libertad de expresión, aprendizaje significativo.

Abstract: As university education professionals, we are convinced that we work in our classrooms invested of academic freedom. "Academic freedom allows me to decide how to evaluate learning in the classroom," said a teacher to her students, "but today I am going to let you take an active part in the evaluation of your performance." "Academic freedom allows me to decide whether I let you use your tablet or mobile phone in class or not," another teacher expressed to her group of students. Expressions like those show that we ignore the magnitude of what we profess. And in many university areas it is unknown that freedom gained through struggle from its origins in medieval European universities, is not confined to the technique, methodology, or the method of teaching used in class. but that it actually has a tight relationship with our rights and freedoms and it allows us, according to the Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel of November 11, 1997, from the General Conference of UNESCO, "to teach and discuss without being limited by instituted doctrines, censorship, discrimination or repression by the institution itself, the state, or other instances". This is where both the teacher and the student acquire absolute freedom to be protagonists in the construction of their learning without any impediment. This proposal raises a theoretical and practical perspective of academic freedom and its use to create meaningful educational spaces for both teachers and learners.

[51] Docente. Universidad Nacional de Costa Rica. Email: david.villalobos.b@hotmail.com

Key words: Humanism, academic freedom, freedom of speech, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

A inicios del siglo XXI nuestra era, al dar un vistazo a dos casos históricos mencionados por Schoijet (2009), quizás nos sorprenda el hecho de que el filósofo Sócrates haya sido condenado a muerte por enseñar sus ideas, las cuales fueron consideradas dañinas para la sociedad de sus tiempos. Es probable que sea menos conocido que el astrónomo Aristarco de Samos haya enfrentado cargos por sus enseñanzas en el siglo III. Para muchos puede que estos eventos resulten inconcebibles, no obstante, cual es nuestra reacción cuando vemos que eventos similares todavía ocurren en nuestra era cuándo aún hay atropellos contra nuestra manera de pensar, de debatir, o de investigar. Y es que muy a pesar del desarrollo histórico de la libertad de cátedra, quizás muy pocas veces nos detengamos a analizar su verdadero significado e importancia. Recuerdo con cariño a una profesora quien antes de darnos el examen de ese día aclaró, "mi libertad de cátedra me permite evaluarlos como yo decida, pero el día de hoy les voy a tomar en cuenta con respeto a la evaluación. ¿Qué les parece si lo hacen en pares?" ¿Se limita la libertad de cátedra a la forma en cómo me ubico y mis estudiantes en un examen, y si les doy permiso para hacerse en pares o no?

En un caso un poco más interesante, el profesor universitario, luego de que se le llamó la atención por sus constantes llegadas tardías a clase, se defendió diciendo que se le estaba violando su libertad de cátedra ya que él podía decidir con respecto a su tiempo. ¿Me da la libertad de cátedra derecho de hacer lo que yo quiera en mi aula? Para cuando lleguemos a la conclusión de este documento se tendrá una noción más clara. Y es que ejemplos como estos hay muchos, pero ni los docentes ni los discentes podemos conformarnos con lo que se nos ocurra, sino que debemos analizar el legado que nos dejaron los precursores de la libertad que valida el concepto de universidad.

DEFINICIÓN DE LIBERTAD DE CÁTEDRA

¿Qué es entonces la Libertad de Cátedra? La Real Académica Española (RAE), en su sitio en línea[52] expone que la palabra cátedra viene de la palabra latina *cathedra*, y este a su vez proviene del griego "καθέδρα" , la cual significa asiento. De entre los 9 significados que la RAE propone, son de vital importancia para esta propuesta las dos primeras que leen así:

[52] http://lema.rae.es/drae/?val=cátedra

1. Empleo y ejercicio del catedrático.

2. Facultad o materia particular que enseña un catedrático.

Una vez entendida la definición básica de esta palabra, debemos adentrarnos en otros documentos para entender el concepto amplio y sus implicaciones puesto que esto es lo que interesa. Para iniciar se ha de tomar en cuenta que la Constitución Política de Costa Rica, nuestra Carta Magna, dicta en el artículo 87 que "la libertad de cátedra es principio fundamental de la enseñanza universitaria." Siendo que "cátedra" se refiere al ejercicio y empleo del catedrático, podemos entonces definir el término "Libertad de Cátedra" como la libertad que se tiene de "enseñar". Empero, es necesario ahondar más para comprender la dimensión del término. El Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional publicado en la Gacetas N°. 71 del 15 de abril de 1993 y N°. 101 del 27 de mayo de 1993, (artículo 2) establece que *La libertad de cátedra es principio fundamental de la acción académica en la Universidad Nacional y comprende los siguientes aspectos:*

a. *Derecho a la libre expresión del académico en el ámbito universitario, en un marco de respeto mutuo y sin temor a represalias conforme a los principios de la Constitución Política y la Declaración Universal de los Derechos Humanos, y sin que pueda ser impedido o limitado por factores ajenos a su función académica, ni por coacciones de cualquier género;*

b. *desarrollo de los programas académicos con libertad de criterios filosóficos, religiosos, históricos y científicos;*

c. *derecho a libre investigación individual o colectiva, conducida como un todo por la Universidad, en función de sus propias necesidades y las del país.*

Se puede leer claramente, en este artículo cómo para la Universidad Nacional, la Libertad de Cátedra se fundamenta en tres principios básicos: el derecho a la libre expresión, el derecho al desarrollo de los programas académicos (enseñanza), y el derecho a la libre investigación. Por otro lado, el Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, de 1974, y en su artículo 4 inciso c, establece: "*Garantizar la libertad de cátedra como principio de la enseñanza universitaria, que otorga a los miembros del claustro plena libertad para expresar sus convicciones filosóficas, religiosas y políticas*."

He de agregar que sin embargo, llama mucho la atención la Propuesta Final de Anteproyecto de Reforma General Estatuaria del 24 de septiembre del 2012 de la Universidad Nacional, en la cual se establece en el artículo 2, inciso b que la libertad de cátedra es "Fundamento constitucional que garantiza la libertad académica, que corresponde a toda la acción sustantiva y otorga a la comunidad universitaria pleno derecho a pensar, expresar, proponer y difundir sus convicciones, ideas y

criterios de manera independiente de cualquier poder externo." Es importante notar aquí como se establece la libertad de cátedra como fundamento constitucional que garantiza la " libertad académica" ya que en otros documentos a nivel internacional, y en los recuentos de la historia misma se habla de "libertad académica". Consideremos la "Recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior de 1997", la cual cuenta con el consenso de las 190 naciones que integran la UNESCO, entre ellas Costa Rica desde el 19 de mayo de 1950. En esta se afirma, en el párrafo IV sobre los Derechos y libertades del personal docente de la enseñanza superior, artículo 27, que:

> *El personal docente de la enseñanza superior tiene derecho al mantenimiento de la libertad académica, es decir, la libertad de enseñar y debatir sin verse limitado por doctrinas instituidas, la libertad de llevar a cabo investigaciones y difundir y publicar los resultados de las mismas, la libertad de expresar libremente su opinión sobre la institución o el sistema en que trabaja, la libertad ante la censura institucional y la libertad de participar en órganos profesionales u organizaciones académicas representativas. Todo el personal docente de la enseñanza superior debe poder ejercer sus funciones sin sufrir discriminación alguna y sin temor a represión por parte del Estado o de cualquier otra instancia.*

Con base en lo antes expuesto se concluye, entonces que la libertad de cátedra, es la libertad de expresarse, de enseñar, y de investigar sin que medie censura o impedimento. Y que además esta engloba a la libertad académica. De manera que en este documento se hablará de "libertad académica" y "libertad de cátedra" indistintamente.

Reseña histórica de la libertad académica

Según lo propone James Liszka (2008, 3) en su artículo "Academic Freedom: A Basic Guide", la idea de la libertad académica en los Estados Unidos de América, tuvo sus inicios en la universidades alemanas del siglo XIX. Liszka propone que el concepto alemán se basaba en las nociones de "Lehrfreiheit" lo cual es la libertad de enseñar, y de "Lernfreiheit", la libertad de aprender y que tenía que ver con el derecho de los estudiantes de seleccionar un curso de estudios así como electivas. El primer concepto, Lehrfreiheit, sentó las bases de lo que es la libertad académica en la actualidad y la cual significaba que los profesores eran libres de "proseguir con el estudio de su experiencia" sin la interferencia del estado.

Liszka además expone que la libertad tanto de enseñar como de aprender tuvo efectos positivos y poderosos en las universidades de Alemania ya que al no haber restricciones políticas hubo más desarrollo de investigación innovadora en muchos campos y además que la contratación de los académicos se realizaba por su competencia en investigación más que por política. Esto dio paso a una facultad

más competente y experta y que además -prosigue- estos resultados fueron la llave del éxito en las universidades alemanas. Por otro lado, Liszka explica que en los Estados Unidos, las universidades eran sectarias y controladas por directivos quienes querían asegurarse que el credo y las bases religiosas de su secta eran incluida en la visión de la universidad. No obstante muchos de los profesores habían estudiado en universidades alemanas y empezaron a procurar condiciones similares en sus instituciones.

Según Pak (2007, 83) "de acuerdo al Diccionario Inglés Oxford, el Primer uso conocido del término "libertad académica" data de 1901. Pero él agrega que esto quizás sea cierto para Gran Bretaña pero en los EEUU, el término comenzó a ser usado antes. En 1885, por ejemplo, un artículo titulado, "¿Qué es libertad académica?" apareció en North American Review" (traducción del autor). Las nociones Lehrfreiheit y Lernfreiheit, -según Pak- traducidos como "libertad de enseñanza" y "libertad de aprender", "fueron traídas a los EEUU, en conjunto con otra idea alemana la cual estaba ganando terreno en la América de finales del siglo XIX: que la investigación debería ser la principal misión de la universidad. No fue coincidencia que la libertad académica emergiera como un problema importante a la misma vez que las universidades americanas decidieran apegarse a la investigación" (p. 84) (traducción del autor).

Para Liszka (2008), la publicación, en 1859, de la teoría de Charles Darwin de la evolución, "El Origen de las Especies" y por el número de seguidores que desarrolló, causó conflicto entre las universidades sectarias, y provocó el deseo de la libertad académica de los científicos, especialmente porque muchos fueron despedidos por su defensa de dicha teoría. Más tarde, -prosigue Liszka- en 1915, estas luchas dieron lugar para que los filósofos Arthur Lovejoy y John Dewey formaran la Asociación Americana de Profesores Universitarios (AAUP por sus siglas en inglés). Su misión principal fue la defensa de la libertad académica. La AAUP hizo su postulado definitivo con tres principios básicos en 1915, que más tarde revisó y publicó en 1940. Sin embargo, -dice Liszka- en el sistema legal de los EEUU, la primera mención de la libertad académica no fue hecha sino hasta 1950, (p. 4).

Es precisamente en 1940, año de la publicación de los postulados de la AAUP, que nace la Universidad de Costa Rica. Tres décadas después en 1971 se crea el Tecnológico de Cartago (TEC). La Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) surge en 1973 por medio de la ley 5182; y en 1977 nace la Universidad Estatal a Distancia (UNED). La más joven de todas es la Universidad Técnica Nacional (UTN) creada en 2008 a través de la fusión de varias instituciones. Nuestras cinco universidades públicas nacieron en una época floreciente para la libertad académica y además privilegiadas ya que la Constitución Política de la República de Costa Rica del 7 de noviembre de 1949 en su artículo 79 garantiza la libertad de enseñanza; y el artículo 87 señala que la "Libertad de Cátedra es principio fundamental de la enseñanza universitaria". Para nuestra actualidad y de acuerdo con Boron

(2005, 5), UNESCO planteó en noviembre de 1997, en la vigésima-novena conferencia, el documento que lleva por título " Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior, de los cuales los más sobresalientes son la sección 26 en el que se establecen los derechos del personal docente de la enseñanza superior como "la libertad de pensamiento, conciencia, religión, expresión, reunión y asociación, así como el derecho a la libertad y seguridad de la persona y la libertad de movimiento". Este artículo además incluye, que al docente de la educación superior, "no se le obstaculizará o impedirá en forma alguna el ejercicio de sus derecho civiles como ciudadano, entre ellos el de contribuir al cambio social expresando libremente su opinión acerca de la políticas públicas y de las que afectan la enseñanza superior".

En la sección 27, página 5, se establece que

Se ha de favorecer el cumplimiento de las normas internacionales mencionadas en beneficio de la enseñanza superior en el plano internacional y dentro de cada país. Con este fin se debe respetar rigurosamente el principio de la libertad académica. El personal docente tiene derecho al mantenimiento de la libertad académica, es decir, la libertad de enseñar y debatir sin verse limitado por las doctrinas instituidas, la libertad de llevar a cabo investigaciones y difundir y publicar los resultados de las mismas, la libertad de expresar libremente su opinión sobre la institución o el sistema en que trabaja, la libertad ante la censura institucional y la libertad de participar en órganos profesionales u organizaciones académicas representativas.

VIOLACIONES CONTRA LA LIBERTAD ACADÉMICA

Muy a pesar de los acuerdos internacionales y de las garantía propias de cada país, las violaciones contra la libertad académica son más comunes de lo que parece, solo que a veces pasan desapercibidas, o invisibilizadas ya que nos acostumbramos a ellas y no las vemos como tales. Para iniciar tomemos en cuenta los ejemplos que Otilio Boron (2005. p. 16) menciona en su artículo, y que son casos que no dejan de sorprenderme, en los cuales es evidente la violación adrede de los derechos de libertad académica de varios profesionales a nivel latinoamericano. Entre ellos señala el caso de una reconocida investigadora de las violaciones a los derechos humanos durante la dictadura militar en Argentina, a quien le fue negada su promoción bajo la justificación de que el lenguaje que ella usaba para describir y analizar su información carecía de la parsimonia y la "neutralidad valorativa" característica de los emprendimientos científicos por lo que su análisis fue considerado no consistente con los cánones metodológicos usados en las ciencias sociales. Esto se tornó en una batalla tediosa que terminó con el grupo de investigación, y los resultados nunca fueron publicados.

De igual forma Boron (2005) menciona el caso de un arquitecto, en ese mismo país, quien es acreedor de premios nacionales e internacionales que fue privado de su puesto por su universidad una vez que el declaró abiertamente su defensa "del sindicato docente y de la responsabilidad social de la universidad en su provincia, una de las más golpeadas por la pobreza". En un ejemplo más del mismo autor citado anteriormente se menciona como "en Colombia, un profesor de la Universidad Nacional involucrado en las negociaciones de paz entre el gobierno y la guerrilla vio su vida amenazada seriamente por las fuerzas "paramilitares" de derecha que vigilan en el propio campus el comportamiento de los académicos y estudiantes bajo sospecha. A consecuencia de eso fue forzado a exiliarse por más de dos años. Sus clases fueron interrumpidas, y su investigación abortada".

Y quizás estos ejemplos nos suenen lejanos a nuestra realidad próxima y pensemos que esto no sucede en las universidades costarricenses. Empero, me hace pensar el caso de una docente, con amplia experiencia universitaria, con una titulación de doctora en educación, quien ha hecho investigación en diversos temas, ha sido ponente nacional e internacional y tiene publicaciones relevantes y que además está en carrera académica y a un paso de ser catedrática de la universidad pública donde labora, pero quien debido a su condición de "interinato" y de probables discrepancias con sus empleadores inmediatos, se le fue excluida en los nombramientos en carga académica de este año y que por lo tanto ve su continuidad laboral interrumpida lo mismo que sus aportes al sistema de educación superior. La razón de su exclusión no es clara, pero ¿no es la condición misma de interino un irrespeto a la seguridad laboral del trabajador universitario? ¿No es esta exclusión laboral un irrespeto contra su libertad de enseñar considerando que su experiencia y sus aportes son de gran valor? ¿No debería el sistema mismo que le ha permitido ingresar a carrera académica garantizar su permanencia laboral tomando en cuenta que sus aportes y pensamiento han demostrado ser de utilidad no solamente para la institución sino también para la comunidad?

Otro ejemplo es el caso de un profesor, quien tiene amplia experiencia universitaria, no solamente a nivel de aula sino en dirección administrativa de instituciones costarricenses. Cuenta con publicaciones y ponencias y sus aportes han sido de gran utilidad y que adicionalmente cuenta con medio tiempo en propiedad pero solo se le garantiza ese medio tiempo laboral y se le excluye de medio tiempo adicional interino en posibles proyectos universitarios, para lo cual ha demostrado mucha capacidad, por considerársele, probablemente, "una sombra" para otros profesionales quienes además son los que toman decisiones. Pero adentrándonos en las aulas, tomemos en cuenta las constantes interrupciones que suceden en universidades públicas donde se les olvida la "Declaration on Academic Freedom and Autonomy of Institutions of Higher Education (Declaración de Libertad Académica y Autonomía de Educación Superior) dada en Lima en septiembre de 1988, la cual establece que:

7. Todos los miembros de la comunidad académica con funciones de enseñanza tienen el derecho de enseñar sin ninguna interferencia, bajo los principios, estándares y métodos de enseñanza. (Traducción del autor).

Sin embargo, es común que en algunos centros universitarios, se planeen actividades extra-curriculares que en muchos casos, ofrecen muy poco a los objetivos propuestos en el programa de estudio, y que estos sean de carácter obligatorio para la comunidad estudiantil, aún y cuando tales no aparezcan como parte de los objetivos de estudio, o de la evaluación, dígase charlas inaugurales, presentaciones de libros, actividades catalogadas como culturales, ponencias, iza de banderas, seminarios entre muchos otros para los cuales sucede "coerción" de las "autoridades" del centro de educación, quienes obligan a los académicos a participar en sus horas laborales, y estos a su vez, se ven obligados a llevar a los estudiantes so pena de ser anotados como ausentes, en caso de que los últimos se nieguen a ir. Siendo al final, los y las estudiantes los máximos perjudicados al privárseles de su derecho a recibir su enseñanza para el logro y el cumplimiento de los objetivos propuestos. De igual manera, el académico debe interrumpir el curso libre de su enseñanza y adquiere la responsabilidad de reponer el tiempo "invertido".

Otros de violaciones son los bajos presupuestos universitarios, la retención de salarios, y las pagas bajas los cuales atentan contra la libertad de cátedra, en la medida en que no permite las condiciones necesarias para que el docente. Adicionalmente, se ha de tener presente la cantidad de horas asignadas por las direcciones académicas, para el trabajo en las aulas que en muchas ocasiones excede los parámetros establecidos por las instituciones privando así al docente del tiempo necesario para investigar y producir, y a la misma vez violentando el derecho a la libre investigación, establecido, por ejemplo en el Artículo 2 c del Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional, entre otras.

La libertad de cátedra y su posicionamiento en los ambientes universitarios de aprendizaje

La Libertad Académica no es exclusiva del docente puesto que va de la mano con la libertad de aprender. De acuerdo con Liszka (2008) la idea de libertad académica alemana se basa también en la libertad para aprender (Lernfreiheit) . Es el aprendiz el principal protagonista del proceso de aprendizaje a quien usualmente dejamos de un lado víctima del sistema y la burocracia. Asimismo, la Declaración sobre libertad académica, autonomía universitaria y responsabilidad social, propuesta por la Asociación Internacional de Universidades y traducida por Botero (2014) señala que "ni la libertad académica, que abarca la libertad de indagar y de enseñar así como la libertad de los estudiantes para aprender, ni la Autonomía Universitaria son privilegios sino que son la base y la condición inalienables que hacen posible a la universidad como institución de academia y aprendizaje y posibilitan también la agrupación de los miembros individuales de la institución para

asumir en forma total y óptima el cumplimiento de las responsabilidades que la sociedad les ha confiado; " y además agrega que "considerando que el artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los artículos 13 y 15 del Convenio Nacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales estipula que "la educación superior debe ser accesible igualmente a todos con base en el mérito", enfatizando la importancia del pleno desarrollo de la personalidad y el fortalecimiento del respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y el mantenimiento de la paz…" (p. 57-58). Nótese que se agrega la libertad de los estudiantes para aprender y no como un privilegio dado, sino como "una condición inalienable", y que se enfatiza, con base en declaraciones y convenios internacionales el hecho de que la educación superior debe ser accesible para todos por igual.

Muy a pesar de todo lo antes expuesto, muchos estudiantes ven su libertad de aprender igualmente agredida. Tomemos en cuenta los estudiantes que por diversas circunstancias pierden una materia que es requisito para poder cursar otras y que más tarde se les dificulta su ingreso al curso porque la institución puede que le dé prioridad a los estudiantes del grupo para el cual se está ofertando la materia. Recientemente viví está experiencia con un estudiante que vino a mi aula a solicitarme permiso para ingresar al curso que yo estaba impartiendo, y que él había perdido el año pasado. Vale mencionar que este curso solo se ofrece una vez al año. El cupo de mi curso ya estaba lleno pero pensé que un estudiante más no hacía mayor peso en mi carga académica. Al presentarme con la persona encargada para ayudar al estudiante a matricularse, se me indicó que el cupo ya estaba lleno y que por instrucciones de las autoridades, no se podía incluir a nadie más. El estudiante debía dejar sus datos anotados en una lista de espera para ser llamado si alguien abandonaba el curso. Cinco personas abandonaron el curso, pero el estudiante en cuestión nunca recibió la llamada esperada.

Cada estudiante es quien decide su futuro y como se perfila profesionalmente. Cada uno de ellos tiene metas específicas y deseos de adquirir una serie de conocimientos que le darán forma a su carrera profesional. El discente tiene todo el derecho de aprender lo que la institución le ha propuesto en su programa de estudios, pero a la vez tiene todo el derecho de decidir en que desea centrar su atención. Por ejemplo, la carrera de inglés para la cual trabajo podría incluir una base de inglés estadounidense fuerte, pero quizás el estudiante desee centrar su atención en el inglés británico o viceversa, de acuerdo a lo que el mercado laboral le sugiera que es lo mejor. Se irrespeta así su derecho aprender si hay imposición.

Quizás haya falta de información y se desconozcan los alcances de la libertad de cátedra, pero debemos recordar el legado que se nos ha dado, a través de luchas y el tiempo, con respecto a que la libertad de cátedra es la vida de la universidad misma. No se puede concebir un sistema universitario sin este derecho, o con violaciones cometidas constantemente contra el mismo. Adicionalmente, y de acuerdo con Conrad Russell, citado por Marín (2011, 207), para que una universidad

pueda cumplir su función requiere de libertad académica". Marín sostiene que "la libertad académica hace referencia a contar con libertad, dentro de la legalidad, para cuestionar y poner a prueba los conocimientos recibidos, proponer nuevas ideas y sostener opiniones polémicas o impopulares sin correr el riesgo de perder el cargo o las prerrogativas adquiridas dentro de las instituciones" (p. 208). Pero hay un desconocimiento general no solamente de los alcances de la libertad de cátedra para la academia sino también para la comunidad estudiantil y como base de los ambientes universitarios de aprendizaje de aquellos quienes son la razón del trabajo en nuestras aulas. Para muchos un estudiante es aquel quien matricula una asignatura porque probablemente no sabe nada de la temática, va a aprender, y debe sujetarse a la normativa impuesta, el cronograma de estudio, y las reglas de clase para así poder recibir la aprobación o desaprobación del docente a cargo. Schoijet (2009, 138) formula que de acuerdo a Brinkman, 1976, "para los estudiantes la libertad académica, "incluiría la (libertad) de recibir una instrucción honesta, la de formar sus propias conclusiones, el derecho a expresar y escuchar opiniones y a ser escuchados de manera razonable (reasonable voice) en lo referente al contenido de sus estudios". De manera que la libertad de cátedra debe ser validada en cada rincón del campus universitario y del aula y de las publicaciones de la comunidad universitaria. Cada piedra del edificio debe llevar impreso el recuerdo de que la libertad de cátedra se valida en nuestro país y a nivel internacional "como un derecho inalienable", como ha sido mencionado antes.

El posicionamiento de la libertad de cátedra en los ambientes universitarios es de suma importancia para que los estudiantes logren aprendizajes significativos. El pedagogo norteamericano David Ausubel y citado por Brown (1994, 18) propone que "el aprendizaje significativo incorpora la información nueva dentro de las estructuras existentes y los sistemas de memoria, y los vínculos asociativos resultantes crean una retención más fuerte", (Traducción del autor). Con esta visión como meta, sabemos entonces que el aula universitaria no es solo un espacio para llenar las cabezas de los discentes de información muchas veces sin mayor relevancia, sino un espacio para construir y en este sentido se puede afirmar que la libertad de cátedra propicia el aprendizaje significativo ya que no se puede concebir un aula orientada hacia el constructivismo dónde el aprendiz no tenga la libertad de aprender.

Con base en lo expuesto en este segmento se puede afirmar que la libertad de cátedra le permite al estudiante investigar y descubrir su corriente de pensamiento, decidir qué es lo mejor para sí mismo. El sistema educativo no le puede imponer que deber pensar. Por dar un ejemplo, una institución universitaria le puede prohibir a la comunidad fumar en el campus, pero no le puede imponer el cambiar su mentalidad. Se les puede exigir a los estudiantes el respeto por la vida animal, pero no se puede obligar a cada miembro de la comunidad universitaria a tener la misma corriente de pensamiento. Esta libertad nos permite tomar en cuenta a cada estudiante, el primer día del curso lectivo, en las tomas de decisiones con respecto a la evaluación de sus aprendizajes. La evaluación no debe ser rígida ni inamovible. Se

debe tener en cuenta que no se trata de solamente memorizar conceptos para un examen, sino adquirir destrezas, experiencias y conocimientos para la vida. La evaluación deber ir dirigida a determinar el logro de los estudiantes y no solamente a medir la memorización de conceptos. Además, nos permite considerar las opiniones de los estudiantes con respecto a las estrategias de aprendizaje a desarrollar durante el curso lectivo y así tomar en cuenta cuáles son sus intereses y necesidades y establecer un mejor plan de acción.

De igual manera y con base en la libertad de cátedra, el estudiante debería poder escoger los cursos que le ayuden a lograr sus metas y completar un plan de estudio pero para lograr esto la universidad deber ofertar un amplio "menú" de materias electivas y que los contenidos de las mismas sean de gran relevancia y no superfluas o inútiles. . Finalmente el derecho a completar los objetivos propuestos en el programa de estudio debe ser respetado. Cuando el docente, o la universidad misma, distraen la atención del estudiante hacia otras temáticas, por muy importantes que estas sean, y a expensas de los objetivos propuestos para el programa de estudio, hay una violación hacia los derechos del estudiante de "aprender" los contenidos propuestos. De igual manera sucede con el número de horas dadas para un programa de estudio; en la medida en que el tiempo sea utilizado para otras actividades ajenas a los contenidos de la materia.

Para lograr un claro posicionamiento de la libertad de cátedra y por ende de la libertad de aprender en la vida universitaria, se deber estar informado, y es así como se deben brindar los espacios constantes para que tanto los docentes como los discentes conozcan a plenitud la cobertura de este derecho. Para esto se pueden abrir oportunidades de diálogo, foros, discusiones, en donde toda la comunidad tome parte activa con sus aportes, ideas, y por supuesto preguntas. Además, la información ha de estar disponible para la comunidad por medios impresos, y por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, en blogs, foros, y redes sociales, totalmente al alcance de todos. No se puede dejar esta información, esta verdad, abandonada en los estatutos orgánicos de la instituciones, u olvidadas en documentos internacionales que en multitud de ocasiones se firman y se archivan, y no muchos saben de ellos. Por otro lado, los docentes, harían un gran aporte si al inicio de cada curso lectivo, se discute la libertad de cátedra en las aulas, con los estudiantes, además de incluir cápsulas informativas en los descriptores o cronogramas de cursos. Quizás tome tiempo, pero al final veremos la diferencia.

Conclusiones

La Libertad de Cátedra ha sido el resultado de la lucha ardua a lo largo de varios siglos. En esta lucha, muchos se han sacrificado por heredarnos una universidad dónde se es libre y se puede pensar, enseñar, aprender, investigar, cuestionar, entre otros. A pesar de esto, damos la Libertad de Cátedra por un hecho, por derecho inalienable, pero hacemos nada o muy poco por salvaguardarla. El primer

paso que debemos dar como miembros universitarios responsables es investigar muy bien y saber la magnitud del concepto de libertad de cátedra, y no pensar que es solo una excusa para cambiar una evaluación a última hora, o faltar a clases, como en los ejemplos dados en mi introducción. Por mis conversaciones con otros miembros de la academia y por la actitud de muchos que han sido mis docentes puedo inferir que hay un nivel profundo de desinformación con respecto a la magnitud e importancia de la libertad académica de tal forma que se ignora su verdadera esencia y no hacemos valer nuestros derechos.

Además debemos tener presente que la "sombrilla amplia" de la libertad de cátedra no solamente cubre a los académicos y profesores, sino a nuestros estudiantes quienes tienen la libertad para aprender, cuestionar, debatir, y así llegar a sus propias conclusiones de forma que las universidades deben velar por que se respete la este derecho estableciendo los medios adecuados para este propósito.

Para cerrar retomo las palabra de la Catedrática Chavarría (2010) en Semanario Universidad

> "*La libertad académica descansa, entonces sobre el principio de que el pensamiento crítico es algo deseable, tanto a lo externo como a lo interno de la universidad. Algo que debe promoverse en todas las actividades de la vida universitaria, en las clases, en los pasillos, en las reuniones, en la toma de decisiones sobre nuestro propio quehacer y también en la política universitaria, por ejemplo, en la elección de rectores, miembros del consejo universitario, directores de escuelas, asambleas, y comisiones así como en la contratación de profesores y funcionarios, en todo esto debe estar presente la libertad académica y el pensamiento crítico*".

En nuestras manos se encuentra la fuerza de seguir luchando por este derecho el cual marca la enorme diferencia de la vida universitaria; y sobre nuestros hombros descansa la responsabilidad de defender lo que nos pertenece. Somos los profesores y académicos los responsables directos de defender con el sudor de nuestra frente nuestra libertad de enseñar y la libertad de aprender de nuestros estudiantes.

Bibliografía

Asociación Internacional de Universidades (2004). *Declaración sobre libertad académica, autonomía universitaria y responsabilidad social, propuesta por la Asociación Internacional de Universidades*. (Botero C., S. Trad.) Uni-pluri/versidad, Vol 4. 57-59. (Obra original publicada en 1998). Recuperado de: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/viewFile/12180/11052. Consultado el 25 de junio de 2014.

Asociación Internacional de Universidades (1998). *Debate Temático: Autonomía, Responsabilidad Social y Libertad Académica*. París. Recuperado de: http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001135/113549so.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Association of American Colleges and Universities (2006). *Academic Freedom and Educational Responsibility*. Washington D.C. Recuperado de: http://www.aacu.org/about/statements/documents/academicfreedom.pdf.Consultado el 25 de junio de 2014.

Boron, A, (2005). *Las libertades académicas en tiempos neoliberales: Una mirada desde América Latina. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*. Recuperado de: http://old.ei-ie.org/highereducation/file/%282005%29%20Study%20on%20the%20situation%20of%20academic%20freedom%20in%20Latin%20America%20es.pdf. Consultado el1 de abril del 2014.

Brown, D. (1994). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Prentice Hall Regents, NJ.

Chavarría A., G. (2010) Sobre la libertad académica y el pensamiento crítico. *Semanario Universidad*. Recuperado de: http://www.semanariouniversidad.ucr.cr/component/content/article/922-Opini%C3%B3n/2888-libertad-academica-y-pensamiento-critico.html. Consultado el 25 de junio de 2014.

Consejo Universitario Universidad Nacional (2012). *Propuesta Final de Anteproyecto de Reforma General Estatuaria*. Recuperado de: http://www.congresouniversitario.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=53&func=startdown&id=121. Consultado el 25 de junio de 2014.

Constitución Política de la República de Costa Rica. Recuperado de: http://www.constitution.org/cons/costaric.htm. Consultado el 25 de junio de 2014.

Declaration on Academic Freedom and Autonomy of Institutions of Higher Education (*Declaración de Libertad Académica y Autonomía de Educación Superior*) dada en Lima en septiembre de 1988. Recuperado de: http://osut.ro/wp-content/uploads/2013/09/Declaratia-de-la-Lima-din-10-septembrie-1988.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Consejo Universitario (1974). *Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Ric*a. Recuperado de: http://cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto_organico.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Asamblea Universitaria (1993), *Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional* de Costa Rica. Recuperado de: http://www.sia.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=76&func=fileinfo&id=19 > Consultado el 25 de junio de 2014.

Hinkelammert, F. J. (1990). *La libertad académica bajo control en América Latina. Nueva Sociedad*. (Nº 107 Mayo-Junio). 131-137. Recuperado de: http://www.nuso.org/upload/articulos/1879_1.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Liszka, J. (2008) *Academic Freedom: A Basic Guide. Start Talking: A Handbook for Engaging Difficult Dialogues in Higher Education*. University of Alaska Anchorage. 3-11. Recuperado de: http://www.uaa.alaska.edu/cafe/difficultdialogues/upload/Start-Talking-Handbookcomplete-version.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Marín F, V. (2011). *La libertad académica. Perfiles Educativos* Vol. XXXIII, (núm. 134). Recuperado de: http://132.248.192.201/seccion/perfiles/2011/n134a2011/mx.peredu.2011. n134.p207-212.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

Pak, M. S. (2007) *Academic Freedom and the Liberation of the Nation´s Faculty. Thought &Action, Fall 2007*. 83-93. Recuperado de: http://www.nea.org/assets/img/PubThoughtAndAction/TAA_07_09.pdf: Consultado el 25 de junio de 2014.

Rabounski, D. (2006). Declaración de Libertad Académica: Derechos Científicos del Ser Humano. *Progress in Physics*, Volumen 2. 93-96. Recuperado de: http://www.tendencias21.net/attachment/19993/. Consultado el 25 de junio de 2014.

Real Académica Española (RAE), Recuperado de: http://lema.rae.es/drae/?val=cátedra. Consultado el 25 de junio de 2014.

Schoijet, M. (2008), Libertad académica y represión: algunos antecedentes históricos. *Desacatos*, (Nº 31) 137-144. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13911833009. Consultado el 25 de junio de 2014.

Tierney, W. G. & V. M. Lechuga (2005). *Academic Freedom in the 21st Century. Thought and Action. Fall 2005*. 7- 22. Recuperado de: http://www.nea.org/assets/img/PubThoughtAndAction/TAA_05_02.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

UNESCO (1997). *Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior*. Recuperado de: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13144&URL_DO=DO_TOPIC& URL_SECTION=201.html. Consultado el 25 de junio de 2014.

Westbrook, R. B. (1993). John Dewey. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, vol. XXIII, (Nº 1-2). 289-305. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/deweys.pdf. Consultado el 25 de junio de 2014.

En la guerra y las matemáticas todo es válido: desde uso de material concreto hasta uso de TIC´s

Lorena Salazar Solórzano[53]

Resumen: La formación inicial de profesores de matemáticas ha sido, un foco de investigación relevante en las últimas décadas, por el reto que constituye enseñar matemáticas de un alto nivel en contenido formal, y a la vez enseñar a enseñar matemáticas. En este documento se presenta los resultados de una experiencia de aula realizada en un curso de álgebra abstracta, dirigido a futuros profesores de matemática, con el objetivo de lograr no solo consolidar los conocimientos matemáticos, sino también modelar y reflexionar sobre la incorporación de diferentes herramientas, desde actividades de comprensión de lectura de libros de texto, manipulación de material concreto, invención y resolución de problemas, hasta uso de TICS. Se observaron algunas evidencias de cómo la variación de diferentes estrategias didácticas incide positivamente sobre el conocimiento matemático de los estudiantes y por ende en su rendimiento académico, así como en la competencia de reflexión sobre su futura labor docente.

Palabras clave: Material concreto, uso de TICS, diseño de tareas, educación matemática.

Abstract: Initial training of mathematics teachers has been an important focus of research in recent decades, because it is the challenge to teach mathematics in a high-level formal content, while teaching how to teach mathematics. It is presented in this paper, the results of a classroom experience in a course on abstract algebra, aimed at future teachers of mathematics. The goal was not only to consolidate the mathematical knowledge, but also to model and to reflect on the incorporation of different didactical tools. It was included differents activities such as the use of history, reading comprehension from textbooks, the use of concrete material, problem solving and possing problems and the use TICS. It was observed some evidence of how the variation of different teaching strategies affect, positively the mathematical knowledge of students and thus their academic performance, as well as competition from reflection on their future teaching.

Key words: Concrete material, use of Tics, algebraic structures, task design, mathematics education.

[53] Docente. Universidad de Costa Rica. Universidad Nacional de Costa Rica. Email: lorena.salazarsolorzano@ucr.ac.cr

Introducción

En la última década, se ha dado un auge en el uso de TICS para facilitar la enseñanza en todas las áreas del conocimiento. En el caso de matemática, existen cantidades de experiencias documentadas sobre los logros positivos que resultan del uso de diferentes software, sobre todo los software dinámicos, que ayudan a la visualización y comprensión de los conocimientos matemáticos. Sin embargo, la tecnología debe usarse en forma apropiada, en el momento indicado y en una cantidad prudente. En los últimos tiempos, se ha dejado de lado otras herramientas que llevan a la construcción en el alumno de su propio conocimiento. Es necesario, por ejemplo, volver nuevamente a las bases e inducir a la lectura adecuada de libros de texto, uso de material concreto, y otras estrategias, como un paso previo al uso de videos explicativos y los múltiples blogs que se hallan en la web, y que dada la falta de sólidas bases, el estudiante no se percata o no puede distinguir, de errores conceptuales de muchos de ellos. Ante toda una generación de estudiantes con tantos recursos tecnológicos, el profesor de matemáticas se ve frente a un entorno de enseñanza cada vez más complejo, que le exige competencias multivariadas. Para enseñar matemática se debe recurrir a todas las herramientas que se tenga a mano, para hacerse comprender y lograr el objetivo de enseñanza, desde la clásica clase magistral, hasta el uso de material concreto e incorporación de TICS apropiadamente.

El contexto matemático de esta investigación, es el de estructuras algebraicas: grupos, anillos y campos. Sin embargo, lo aquí expuesto no pretende ser un desarrollo del tema en sí, sino más bien enfatiza en una forma de abordaje de este tema, manteniendo la formalidad matemática, pero enfatizando en la metodología y no en los contenidos. Enfatiza también la reflexión de cada actividad, de modo que se discuta sobre estrategias didácticas para exponer un tema. El objetivo planteado en esta investigación es:

OBJETIVO:

Investigar el efecto que produce en el rendimiento académico de los estudiantes y en su competencia reflexiva, la incorporación de diferentes herramientas didácticas, con el fin de lograr la comprensión de un concepto matemático y acercarlos a su futura labor como docentes de matemática.

Nociones teóricas

Muchos educadores matemáticos han centrado sus investigaciones al conocimiento y las competencias que deben tener los profesores de matemáticas para conseguir una enseñanza eficaz (Ball, Thames y Phelps, 2008; Hill, Blunk,

Charambous, Font, 2011). Con relación a la investigación sobre las competencias del futuro profesor, en Rubio (2012) señala que los futuros profesores de matemática deben tener competencia matemática, pero que esto no es suficiente, también debe tener competencia en el análisis y reflexión de la actividad matemática. Es decir, importante es que la formación inicial de estos profesionales, sea sólida y profunda en el contexto intra-matemático y formal, pero que se debe hacer una relación con la futura labor docente y la matemática que enseñará a sus propios estudiantes. Debe haber un acercamiento de esta matemática formal al contexto de aula, con algunas experiencias a su futura labor docente, de forma controlada y sistemática. Realizar la transposición didáctica y modelar una forma de enseñanza en vivo. Para abordar un tema de matemática, los teóricos señalan como fundamental incluir actividades sobre historia de la matemática, resolución de problemas, uso de tics, entre muchos aspectos claves para una enseñanza eficiente.

Los nuevos programas de matemática de Costa Rica, señalan que "la historia de las matemáticas apuntala una visión humanista de las matemáticas, en cuanto subraya su carácter de construcción humana." (p.69). Es importante modelar a los futuros profesores, como puede introducirse esta herramienta, nuevamente, sin abusar de ella. Por otro lado, con respecto a las tecnologías, el nuevo curriculum de matemáticas señalan que:

> "*las tecnologías pueden ser un poderoso aliado para potenciar el pensamiento matemático. Y es precisamente en la resolución de problemas donde éstas pueden aportar sus beneficios de la mejor manera*". (p.66).

Metodología

La experiencia que se describe en este documento se desarrolló durante cinco sesiones presenciales combinadas con sesiones extra-clase, del curso Algebra para la Enseñanza del plan de estudios Enseñanza de la Matemática de la Universidad de Costa Rica. La investigación se situó en la problemática de la formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria utilizando como contexto de reflexión, el tópico del álgebra abstracta, específicamente la temática de estructuras algebraicas. Las actividades se enfocaron desde dos aristas, la primera de ellas como estudiantes aprendices de conocimientos matemáticos formales, y la segunda, como estudiantes que pronto serán profesores de matemática, enfrentados a una realidad de aula, que los pone frente al desafío de enseñar matemáticas a un grupo de adolescentes enmarcados en una era meramente tecnológica.

Para la recolección de datos, se usó un diario detallado de los acontecimientos que se fueron dando en el aula, donde se fueron anotando comentarios y reflexiones dadas por los estudiantes. También se recolectaron evidencias escritas del trabajo de ellos. Finalmente se les hizo una evaluación escrita para valorar el logro de los conocimientos matemáticos.

Descripción de las experiencias:

Se realizaron diferentes actividades: introducción histórica, lectura comprensiva guiada, uso de material concreto, ejemplificación de conceptos y uso de Tics. Inmediatamente después de cada actividad en su modalidad presencial, se les asignó otra actividad extra-clase, que consistió en unas lecturas, con sustentos teóricos que refuerzan la metodología usada, junto con unas consignas para reflexionar sobre las mismas. En la siguiente clase, se comentaron a nivel de todo el grupo, los resultados de dichas reflexiones, tratándolas de enfocar hacia la futura labor docente de los estudiantes.

Actividad 1: Una cápsula histórica

Con el fin de introducir el tema de las diferentes estructuras algebraicas, se les asignó una lectura muy corta, más bien una cápsula histórica sobre uno de los grandes matemáticos involucrados en este tema, considerado su creador: Evaristo Galois. La intención de esta tarea es mostrarle que la matemática es producto de muchos hombros, y es importante presentarla de esta manera y no como algo tangible y acabado. En este caso se escogió una lectura muy corta, de modo que los entusiasme a leer más sobre el mismo, para lo cual se les asignó una lectura extra-clase, con la posibilidad de realizar una investigación al respecto y exponer a sus compañeros.

La trágica historia de Evariste

Evariste Galois (1811-1832) era un genio de las matemáticas conocido ahora por el desarrollo de la teoría de grupos. Muchas de sus construcciones (que hoy se denominan grupo de Galois, cuerpos de Galois y teoría de Galois) permanecen como conceptos fundamentales en el álgebra moderna. Siendo un muchacho, escribió tres artículos sobre matemáticas a la Academia de Ciencias, pero para su desesperación, se perdieron o fueron rechazados por incomprensibles. En dos ocasiones se rechazó su entrada en la Escuela Politécnica, principal institución para el estudio de las matemáticas en Francia. Se dedicó a la política activa; pero fue arrestado y hecho prisionero por sus abiertas convicciones republicanas. Más tarde, se vio implicado en un duelo por una chica y fue encarcelado. Mientras se encontraba en su celda llegó al convencimiento de que iba a morir, así que empezó a anotar todos los descubrimientos importantes realizados por él. Empleó en ello la mayor parte de la noche, pero en las hojas que escribió se encontraban los fundamentos de la teoría de grupos, una teoría que en años recientes ha tenido un valor inapreciable para los físicos. Al día siguiente Galois fue fusilado. Aún no había cumplido los veintiún años. Con la publicación de sus manuscritos entre 1846 y 1870, la reputación de Galois como matemático de gran altura se extendió ampliamente. Y es que no hay nada como morirse para ganarse el reconocimiento general.

Reflexión sobre la actividad de historia:

Los cometarios y reflexiones giraron más bien sobre la época y como se dio la pérdida de uno de los grandes genios de la matemática, por un duelo, que a nuestros ojos de hoy en día no tiene sentido. Se realizaron algunas reflexiones sobre el hecho de incluir pequeñas cápsulas históricas a manera de anécdota, que motive al estudio de algún tema.

Esto fue relacionado con los programas de matemática del MEP, aprobados en el 2012, y que justamente recomiendan el uso de la historia como un recurso didáctico. Para darle un rostro humano a las matemáticas, se incluyó un bosquejo del rostro de este gran genio, que era solo un muchacho. Este hecho, logra conmover a los estudiantes, que con un interés particular y diferente, analizan que aportó este gran matemático en su corta vida.

Actividad 2: Lectura comprensiva

En una exposición tradicional de este tema, siempre me limitaba a dar las definiciones de grupo, anillo y campo, seguidas de ejemplos y las pruebas formales de las principales teoremas, corolarios de las estructuras algebraicas. En esta experiencia de investigación, se les proporcionó la definición con una solicitud que los hiciera reflexionar sobre los detalles de cada una de sus partes, antes de proseguir a otros niveles de una comprensión superior.

En experiencias anteriores, he notado que aunque las definiciones matemáticas, están muy claras para mí, los estudiantes tienden a memorizarlas, sin interiorizar su concepto, por lo que esta tarea tiene la intención de hacerlos reflexionar sobre los detalles de las definiciones y resultados más importantes.

Analice la definición de anillo y campo siguientes, expresando con sus propias palabras cada una de las partes involucradas en la misma. Ponga atención en que un anillo exige la incorporación de otra operación, además de la aditiva de grupo, que cumple otras propiedades.

Un anillo R es un conjunto con dos operaciones, denotadas por $\otimes$ y $\oplus$, tales que:

1) (A, $\otimes$) es un grupo conmutativo.

2) La operación $\otimes$ es cerrada y asociativa.

3) $\forall a,b,c \in R$ se cumplen las leyes distributivas,

$$a \otimes (b \oplus c) = a \otimes b \oplus a \otimes c \; ; \qquad (b \oplus c) \otimes a = b \otimes a \oplus c \otimes a$$

Un campo es un anillo (A, $\otimes$, $\oplus$) en el cual (A, $\otimes$) es un grupo conmutativo.

Lo primero que hicieron fue repetir la definición formal, de diferentes maneras una y otra vez, pero siempre dentro de la formalidad matemática. Se les insistió, hasta que lograran expresar usando palabras coloquiales, estos conceptos. Un ejercicio, no tan evidente para todos los estudiantes. Esto debe ser una tarea de aula, dado que en su futura labor docente, los profesores deberán explicar conceptos a muchachos y muchachas que no conocen el lenguaje formal, y no tienen un interés especial en algunos temas de matemática. Expresar los conceptos en forma coloquial, relacionarlos con algo cercano, ayuda a la comprensión de los mismos. Después de esto se les pidió a los alumnos, que construyeran un esquema que involucre diferentes categorizaciones entre un grupo y un campo, de acuerdo a los siguientes conceptos.

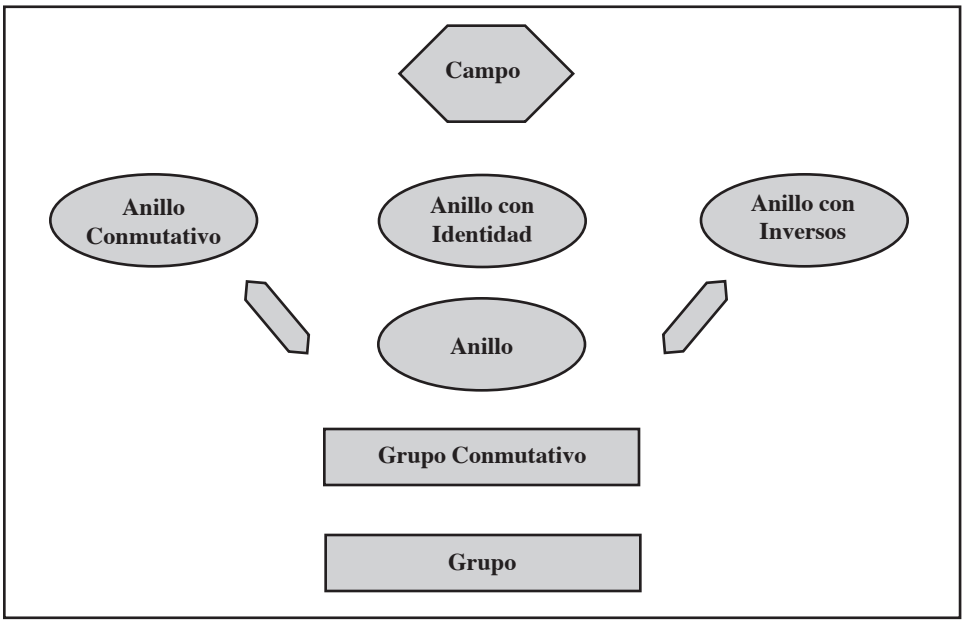
Un anillo $(A, *, \bullet)$, se dice ser:

Un dominio entero: si es conmutativo con identidad, y si se cumple la propiedad $a \bullet b = 0 \Rightarrow a = 0 \vee b = 0$

Con divisores de cero: si $\exists a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0, b \neq 0$ tal que $a \bullet b = 0$

Todos los grupos lograron la tarea, con diferentes esquemas. Uno de ellos propuso la siguiente torre, de acuerdo al grado de propiedades extras que tiene un anillo.

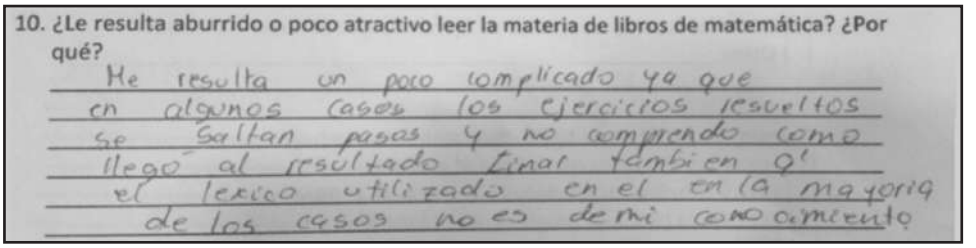
Figura Nº 1
Esquema de las estructuras algebraicas



Reflexión sobre la actividad de lectura comprensiva

Una vez que cada grupo, internamente discutió sobre cada uno de los puntos de la definición anterior, se hizo una reflexión sobre la forma en que se escribe en matemática, la formalidad y la importancia de conocer el lenguaje con la lógica que usa esta disciplina. Símbolos como los cuantificadores universales: $\exists, \forall$, o los conectores lógicos: $\wedge, \vee, \Rightarrow, \Leftrightarrow$ Muchas veces los docentes, obviamos el hecho de que los estudiantes desconocen el lenguaje básico de las matemáticas, y mucho menos su interpretación.

Leer un libro de matemática, requiere además de conocer el lenguaje, requiere entrenamiento. De la misma forma en que se usan técnicas para mejorar la comprensión de lectura en otras áreas, debe entrenarse al estudiante a leer y mejorar la comprensión matemática. Si para estudiantes que van a ser profesores de matemática de secundaria, esto a veces resulta confuso, pueden imaginarse lo que esto significa para un estudiante de secundaria. Se les presentó los resultados de una encuesta, Salazar (2014), de modo que en grupos reflexionaran sobre algunos comentarios de estudiantes de segundo año de universidad.


10. ¿Le resulta aburrido o poco atractivo leer la materia de libros de matemática? ¿Por qué?
Me resulta un poco complicado ya que en algunos casos los ejercicios resueltos se saltan pasos y no comprendo como llego al resultado final tambien q' el lexico utilizado en el en la mayoria de los casos no es de mi conocimiento

También se les presentó la siguiente cita para ser comentada en el grupo:

"*Es razonable suponer que el uso de los libros de texto en la estructuración diaria de las lecciones de clase, tareas semanales y la secuencia curricular anual, lleva a los profesores a internalizar la imagen de las matemáticas que implícitamente transmiten*" (Nathan y Koedinger 2000 p. 228)."

Las reflexiones resultaron bastante interesantes, haciendo alusión sobre como los docentes de matemática, nos apegamos tanto a libros de texto, que finalmente hacemos una presentación siguiendo el mismo esquema, que usualmente no es la mejor forma de transmitir los conceptos. Es importante hacer reflexionar a los futuros profesores al respecto.

Actividad 3: Ejemplificación de conceptos

Varias de las investigaciones en educación matemática centran su atención no solo a la resolución de problemas, sino también al planteamiento de problemas. Por ejemplo, en Malaspina (2013) se afirma que la creación de problemas está

estrechamente ligada a la resolución de problemas y contribuye al desarrollo del pensamiento matemático al brindar oportunidades, a alumnos y profesores, para examinar generalizaciones e iniciarse en la investigación y en el hacer matemáticas. En este sentido, se les propusieron a los estudiantes varias tareas para que crearan grupos, anillos y campos.

a) Defina dos operaciones en cada conjunto de modo que se forme un anillo: {0,1,-1}, {a,b,c}.

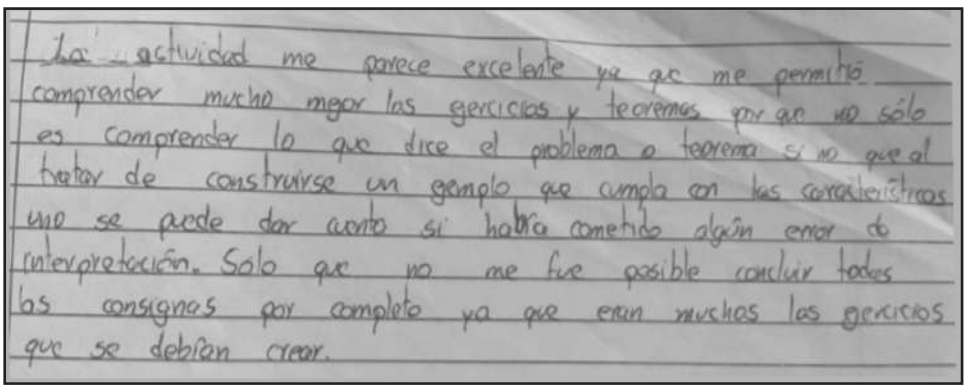
b) Haga lo mismo con los conjuntos infinitos $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$ y $\mathbb{C}$.

c) Analice si la estructura creada resulta ser un campo.

Definitivamente resulta ser una herramienta poderosa el poner a los estudiantes a que ellos mismos creen ejemplos, contraejemplos y problemas en general. La comprensión al tratar de crear un problema, hace que todas las estructuras mentales se enfoquen en ese objetivo, de modo que se ven obligados a volver a leer las definiciones una y otra vez, a revisar conceptos nuevamente. Esto los hace interiorizar los conceptos matemáticos, como con ninguna estrategia que haya visto antes.

Reflexión sobre la actividad de invención de problemas

Para lograr la reflexión de esta actividad, se les asignó una lectura sobre planteamiento de problemas que debían realizar en la casa, después de la actividad de aula. Se trata del artículo de Malaspina, U. (2013). *Nuevos horizontes matemáticos mediante variaciones de un problema*. Los estudiantes lograron comprender mucho mejor la lectura, dado que ya habían vivenciado por sí mismos el reto de crear problemas y habían enfrentado el reto de construir o ejemplificar, en este caso, cada una de las estructuras algebraicas. Uno de los comentarios de los estudiantes, se expone a continuación:


La actividad me parece excelente ya que me permitió comprender mucho mejor los ejercicios y teoremas ya que no sólo es comprender lo que dice el problema o teorema si no que al tratar de construirse un ejemplo que cumpla con las características uno se puede dar cuenta si habría cometido algún error de interpretación. Solo que no me fue posible concluir todas las consignas por completo ya que eran muchos los ejercicios que se debían crear.

Importante señalar que este estudiante, al igual que la mayoría de ellos, hace mención al tiempo que esta estrategia conlleva. Efectivamente, requiere mucho más tiempo de lo que se ocupa en una clase tradicional, donde la docente expone la definición y da ejemplos, mucho mejor construidos, clásicos y con una mayor generalización. Sin embargo, los logros alcanzados, no se dan con la metodología tradicional. Aquí cabe muy bien el refrán que dice: "el que mucho aprieta, poco abarca". Es mejor desarrollar menos contenidos, pero los que se contemplen, que sean bases sólidas. Por otro lado, "lo que cuesta, mejor se valora". Los estudiantes asumen como suyos, los ejemplos creados, mientras que los que se les dan, se desvanecen.

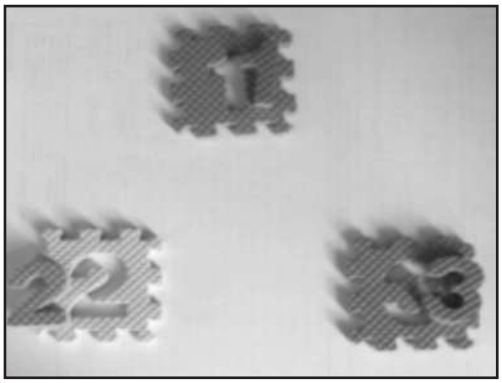
Actividad 4: Uso de material concreto

Solo se describirá una de las varias actividades realizadas para fortalecer el concepto de las diferentes estructuras algebraicas. En una de ellas, se les pidió que construyeran un grupo en un conjunto no común a ellos, usando material concreto, con el objetivo de que lograran crear las tablas de los grupos de simetrías de polígonos regulares, (en el caso específico del triángulo). Para ello se les proporcionó "alfombritas rompecabezas", para favorecer la abstracción, a fin de que solo vieran estructura y no nombres a los elementos.

> Tome tres piezas numeradas del 1 al 3, y posiciónelas como si fueran los vértices de un triángulo equilátero. Defina movimientos en el triángulo, de modo que el triángulo mantenga su forma de triángulo, y con la operación composición de movimientos, defina un grupo.

Esta actividad al principio los sorprendió, dado que este tipo de material nunca se había usado en un curso de matemática formal, por lo que inmediatamente se volvieron muy receptivos y con una actitud muy positiva ante esta novedad. En formas diferentes, usaron la creatividad y versatilidad del material, para simular los movimientos del triángulo con el material dado. Uno de ellos simuló en triángulo equilátero como muestra la figura siguiente.

Figura Nº 2
Representación del triángulo equilátero



Sin embargo, les costó mucho primero iniciar con los posibles movimientos que podrían realizarse con un triángulo, sin que cambiara su forma. Después de varios intentos fallidos, fueron poco a poco definiendo un conjunto de movimientos. A saber: definieron tres rotaciones de los vértices, denotadas por **R**, $\mathbf{R^2}$, $\mathbf{R^3}$, y tres simetrías con respecto a las alturas que pasan por cada uno de los vértices, denotadas por $\mathbf{S_1}$, $\mathbf{S_2}$, $\mathbf{S_3}$. Una vez establecidos la notación, pudieron a partir de estos 6 movimientos básicos, las composiciones, detectaron que algunas se repetían, descubrieron los movimientos inversos, el movimiento neutro y las composiciones totales. Así, por ejemplo, a la composición de movimientos $\mathbf{S_2 \, ^oR}$, es decir después de una rotación de 120 grados, una simetría con respecto a la altura que pasa por el vértice 2, la representaron respectivamente, como se muestra en las figuras siguientes:

Figura Nº 3
Rotación de R_{120^o}

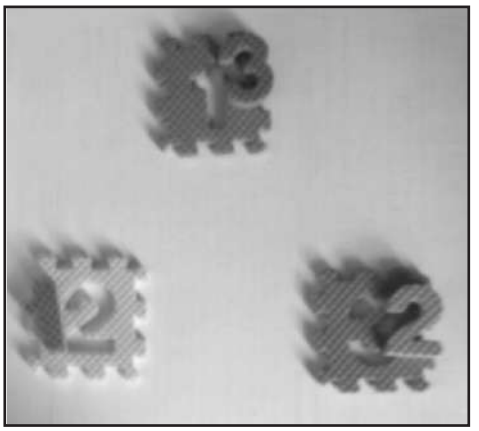
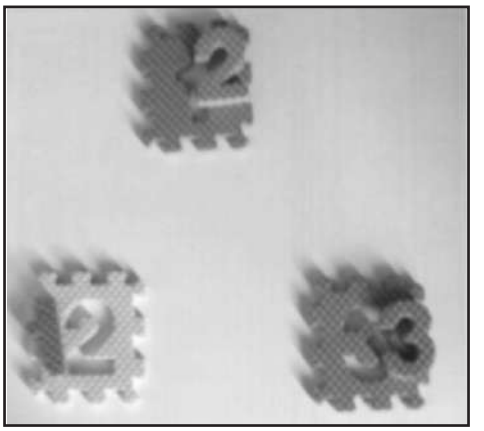


Figura Nº 4
Rotación de $S_2 \, ^oR_{120^o}$



Finalmente, todos los grupos lograron crear el grupo de simetrías del triángulo, dado por:

$$\mathbf{P_3 = \{I, R, R^2, S, RS, R^2 S\}}$$

donde **R** es la rotación de $\mathbf{2\pi/3}$ y **S** es la simetría que pasa por el vértice **1**, con la tabla dada en la Figura Nº 5.

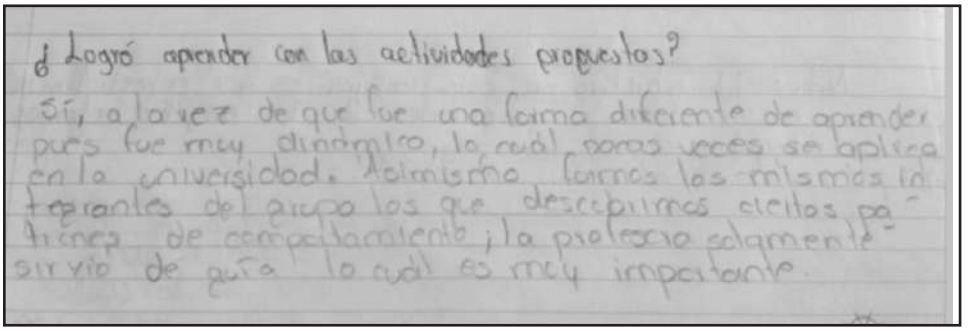
Figura Nº 5
Grupo de simetrías del triángulo

o	I	R	R^2	S	RS	R^2S
I	I	R	R^2	S	RS	R^2S
R	R	R^2	I	RS	R^2S	S
R^2	R^2	I	R	R^2S	S	RS
S	S	R^2S	RS	I	R^2	R
RS	RS	S	R^2S	R	I	R^2
R^2S	R^2S	RS	S	R^2	R	I

Reflexión sobre la actividad de uso de material concreto

Con respecto a la introducción de material concreto, en general resultó positiva, pues los estudiantes se motivaron y realizaron todas las consignas con entusiasmo. Al respecto, se adjuntan dos comentarios. Se dió una rica discusión sobre el uso inteligente que debe hacerse de las TICS, y sobre el hecho de no abusar de esta herramienta, sino de una manera prudente. Muchas veces se logra resultados muy positivos con materiales que no son caros y son accesibles a todos los estudiantes, y cuyo uso solo requiere las manos, sin el inconveniente para algunos, de tener que conocer y manejar comandos tecnológicos. La innovación es un reinventar una y otra vez, mucho de esto se basa en tener una actitud abierta y de indagar cosas nuevas; uno de los resultados es en general una buena aceptación de los alumnos. Con respecto a si se logró el objetivo de aprendizaje del concepto de grupo, puede verse el siguiente comentario:

El material además de económico resulta adecuado y motivante. Una cualidad importante del material es su facilidad de uso (cualidad que no necesariamente poseen las TICs, que en muchos casos requieren de instrucciones más elaboradas).

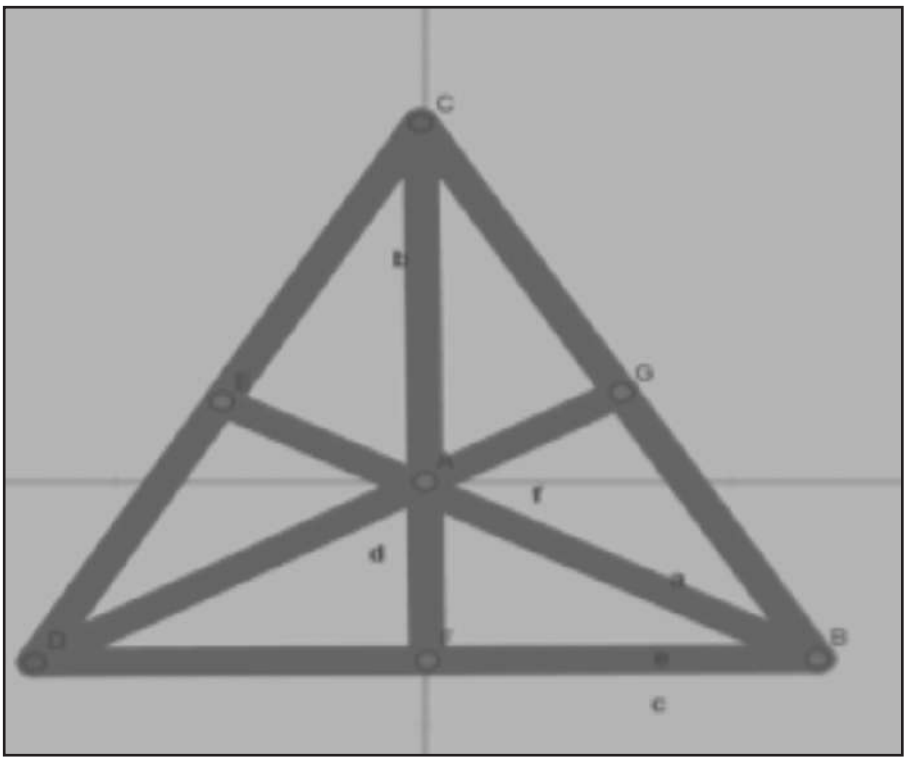


Actividad 5: Uso de Tics

Dado que una meta importante en matemáticas, es lograr la generalización, se les solicitó repetir la tarea anterior, pero ahora usando software dinámico. Así obtuvieron nuevamente las simetrías del triángulo.

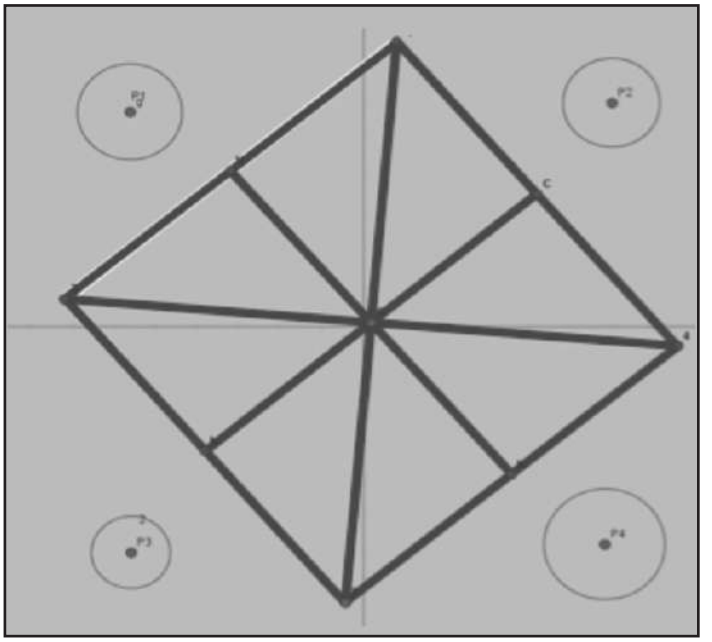
Figura Nº 6

Simetrías del triángulo P3 = {I, R, R^2, S, RS, R^2 S}



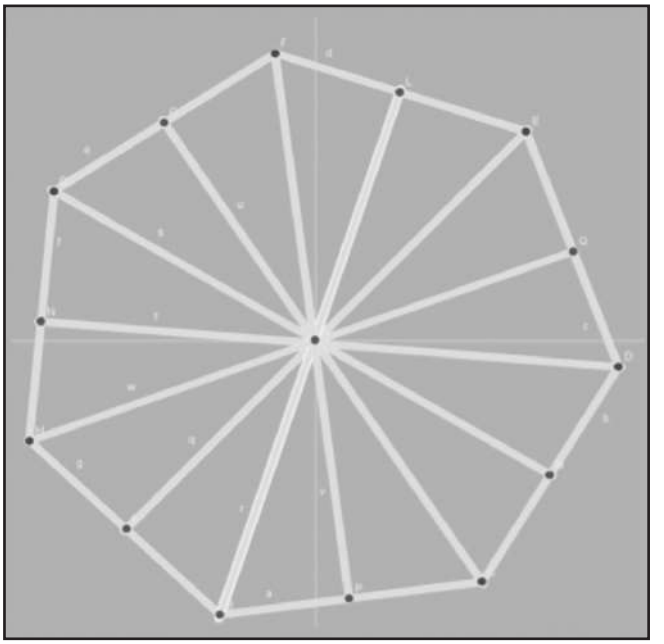
Luego se les pidió hacer lo mismo pero en un cuadrado y un pentágono, lo cual realizaron con mayor rapidez y eficiencia logrando crear los grupos para estas figuras, pero sobre todo, logrando deducir algunos patrones. El grupo de simetrías del cuadrado se obtuvo el grupo dado por:

Figura Nº 6
Simetrías del cuadrado $P_4 = \{I, R, R^2, R^3, S, RS, SR^2, SR^3\}$



donde **R** es la rotación de **π/2** y **S** es la simetría que pasa por el vértice **1**. La figura siguiente muestra un octágono, con las alturas señaladas:

Figura Nº 7
Simetrías del octagón



Inmediatamente pudieron deducir el grupo de simetrías de un polígono regular de n lados, el cual tiene **2n** elementos.

$$\mathbf{P_n = \{I, R, R^2, R^3, ..., R^{n-1}, S, SR, SR^2, SR^3, ..., SR^{n-1}\}}$$

¿Y cómo quedaría la tabla del grupo para un polígono regular de **n** lados?

Es claro que aunque el uso de material concreto puede ayudar a la generalización, para un polígono con un número de lados muy grande, se volvería muy lento y poco eficiente. Ellos mismos sintieron la necesidad de usar una herramienta más potente con ayuda de programación y uso de algún software dinámico. Primero que todo, se les guió a descubrir que la composición $\mathbf{R^2S = R_2}$, es decir hacer la simetría con respecto al vértice 1 y después rotarlo 240 grados, es equivalente a realizar la simetría por el vértice 2. Análogamente, se percataron que $\mathbf{R^3S = S_3}$. En general, dedujeron que la relación entre la composición de movimientos dada por:

$$\mathbf{R^kS = S_k \text{ para } k=2,...,n}$$

Con esta relación fueron capaces de programar la tabla de cualquier de estos grupos.

Reflexión sobre la actividad de uso de Tics

Se hizo una reflexión sobre la actividad, en donde hubo consenso en el poder de este tipo de herramientas y la necesidad de que un profesor de matemáticas en esta generación, tenga competencias en cuanto al manejo de diferentes software. Sin embargo, se comentó que no todos los estudiantes tienen habilidades al respecto, y definitivamente hay algunos con un gran interés en ellos, y le dedican mucho tiempo a mejorar y sacar provecho de estas herramientas. A pesar de que estos softwares son usualmente amigables, siempre se requiere cierta pericia y dedicación a su manejo instrumental. Sin embargo hay que tomar en cuenta de que debe utilizarse con prudencia y en el momento adecuado y sobre todo con un fin u objetivo claramente definido, de forma que no se pierda el hilo conductor de la lección.

Resultados y conclusiones

Los resultados de combinar varias estrategias didácticas para lograr la enseñanza del tema de estructuras algebraicas, resultó muy bien aceptado por los estudiantes, quienes realizaron todas las actividades propuestas, con entusiasmo e interés. Estudiantes, que en clases magistrales siempre habían presentado una conducta pasiva, con la incorporación de estas estrategias variadas, les sacó otra faceta que desconocía como docente. Es claro que no todos los estudiantes no aprenden de la misma forma, por lo que un docente competente debe propiciar diferentes herramientas para lograr su cometido final, que es lograr el aprendizaje en sus

alumnos. Por otro lado, el hecho de realizar las reflexiones con los futuros profesores de matemática, con los "lentes de profesores puestos", resultó al inicio un poco sorpresivo para ellos, dado que es la primera vez que se les pedía evaluar la actividad realizada. Al principio, los comentarios y aportes fueron un poco tímidos, poca participación, sin embargo, poco a poco, ante la insistencia de la docente, fueron haciéndose más frecuentes y la participación aumentó, así como la calidad de las intervenciones.

Los resultados en la evaluación del tema, resultó mucho mejores que aquellas evaluadas donde la exposición fue la tradicional. Es importante continuar con esta metodología, e iniciar desde los cursos iniciales de matemática, de modo que al llegar a niveles como este, cuarto año de carrera, los futuros docentes tengan capacidad de debate y mayores conocimientos de la educación matemática, y estrategias de enseñanza.

Finalmente, debo aclarar que este tipo de actividades llevan mucho tiempo de clases, por lo que deben tomarse medidas para lograr el avance de los contenidos sin menospreciar esa relación con su futura labor profesional. Quizás una revisión a los contenidos de los cursos, en el sentido de eliminar algunos temas, sería prudente, de modo que se den menores temas, pero más profundos y consolidados.

Referencias

Ball, D., Thames, M. y Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special?. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.

Baumslag, B. y Chandler, B, *Teoría de Grupos*, México: Serie de Compendios Schaum, McGraw-Hill, 1972.

Bigard, A. Gresty, M. y Grappy, J, *Problemas de Álgebra Moderna*, Barcelona- España, Editorial Alhambra, S. A, 1975.

Dubisch, R, *Introduccion to Abstrac Algebra*, New York, : John Wiley & Sons, Inc, 1965.

Dubreil, P and Dubreil, M. L y Jacotin, *Lecciones de Álgebra Moderna*, Barcelona: Editorial Reverte, S. A, 1971.

Fraleight, J.B, *A First Course in Abstract Algebra*. New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1967.

I.N.Herstein. *Algebra Abstracta*. Grupo Editorial Iberoamericana. 1988.

Hill, H., Blunk, M., Charambous, Y., Lewis, J., Phelps, G., Sleep, L. y Ball, D. (2008). Mathematical Knowledge for Teaching and the Mathematical Quality of Instruction. An Exploratory Study. *Cognition and Instruction*, 26(4), 430-511.

Font, V. (2011a). Competencias profesionales en la formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria. *Unión - Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 26, 9-25.

Malaspina, U. (2013). Nuevos horizontes matemáticos mediante variaciones de un problema. *Unión*, 35, 135-143.

Rubio, N. (2012). *Competencia del profesorado en el análisis didáctico de prácticas, objetos y procesos matemático*. Tesis doctoral no publicada, Universitat de Barcelona, España.

Salazar, L. Fomentar la lectura de libros de matemática: una necesidad en estudiantes universitarios que debe iniciarse desde la secundaria. *Memorias del IX festival de matemática*. 2014

Silverman, J. y Thompson, P. (2008). Toward a framework for the development of mathematical knowledge for teaching. *Journal of mathematics teacher education*, 11(6), 499-511.

Pinter, C. (2010) *A book of Abstract Algebra*. Dover, segunda edición. New York.

MEP. (2012). *Programas de estudio de matemáticas*. Ministerio de Educación Pública. San José, Costa Rica. http://www.uv.es/~jaguilar/historias/galois.html

Este libro es una producción de
EDITORIAL NUEVAS PERSPECTIVAS

Julio 2014