

RIPIE

REVISTA INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Volumen 1 | Número 2 | Bogotá - Colombia | Julio - Diciembre 2021 | ISSN: 2745-0341 (En línea)



RIPIE

REVISTA INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Volumen 1 Número 2

Julio - Diciembre 2021

ISSN: 2745-0341 (En línea)

RIPIE

REVISTA INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Volumen 1 Número 2
Julio - Diciembre 2021

ISSN: 2745-0341 (En línea)

© 2021
Ed&TIC

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra
sin la autorización expresa del editor.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución NoComercial CompartirIgual 4.0.

DIRECTOR / EDITOR

Oscar Yecid Aparicio Gómez

COMITÉ EDITORIAL

Abel Miró Comas
Universitat de Barcelona

William Oswaldo Aparicio Gómez
Ed&TIC

COMITÉ CIENTÍFICO

Anna Forés Miravalles
Universitat de Barcelona

Miquel Àngel Prats Fernández
Universitat Ramon Llull

Ana Elena Schalk Quintanar
Technological University Dublin

Anna Maria Escofet Roig
Universitat de Barcelona

COMITÉ DE EDITORES ASOCIADOS

Jordi Quintana Albalat
Universitat de Barcelona

Beatriz Peña Acuña
Universidad de Huelva

Carlos Alfonso Aparicio Gómez
Ahtecs

Klaus Schlunzen Junior
Universidade Estadual Paulista

Otto F. von Feigenblatt
Catholic University of New Spain

Magdalena Bosch Rabell
Universidad Internacional de Catalunya

CONTENIDO

	Página
Editorial	
<i>Oscar Yecid Aparicio Gómez</i>	9
Artículos producto de investigación	
Calidad de vida en niños, adolescentes y jóvenes durante el confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19 <i>Laura-Carolina Aparicio-Baquen, Carlos-Alfonso Aparicio Gómez, Jenny Fabiola Hernández Niño</i>	11
Las nuevas prácticas digitales de docentes de cursos artísticos en la educación superior en Latinoamérica a raíz de la pandemia COVID-19: Aproximaciones y experiencias <i>Beatriz Liliana Chaparro Huauya</i>	29
Teatro para el tratamiento de la discriminación étnica y la xenofobia en jóvenes ecuatorianos <i>Álvaro Jiménez Sánchez, Eliza Carolina Vayas Ruiz, Teresa Paredes Ruiz</i>	41
El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa territorial en la educación en Colombia <i>Doris Yaneth Herrera Monsalve</i>	61
Sobre el concepto de cambio climático e implicaciones. Construcción desde el aula <i>Juan Camilo Cardona Castaño, Martha Custodia Lamprea Zona, Flor Aida Cubides</i>	87

Un espacio virtual para vivir la ciencia y la tecnología por medio de streaming <i>Jordan-Andrés Lancheros-González, Magnolia Herrera-Marchena, Pilar-Juliana Morantes-Hernández, Ricardo-Antonio Buitrago-Bernal, Iván-Darío López-Buitrago, Jorge Reynolds Pombo</i>	103
---	-----

Artículos de reflexión

Pódcast y educación moral: dar la palabra a los estudiantes <i>María Rosa Buxarraís Estrada, Levy Farías</i>	125
Una experiencia de B- Learning (BL) a través de un aula virtual (MOODLE). El caso de la carrera: Lic. En Marketing, de una universidad privada argentina <i>Flavia Vanina Orlando</i>	153
Las condiciones actuales de las universidades públicas en México <i>Ana Laura Vargas Merino</i>	169
Aproximación a las pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje <i>Octavio Lecaros Palma</i>	181
La educación inicial argentina y española en el contexto de cuarentena: análisis de casos <i>María Ferrero Guindel, Sheila Frutos Quintero, Sara García Castellanos, Sara García Núñez, Julia Pereira de Lucena</i>	191

EDITORIAL

Las nuevas dinámicas sociales que han resultado de los fenómenos sanitarios por todos conocidos durante los últimos meses nos han permitido pensar la innovación desde perspectivas muy diversas. Y en el caso específico de la educación hemos presenciado la emergencia ininterrumpida de pedagogías emergentes que han coadyuvado en la actualización de las prácticas educativas habituales, principalmente mediante las metodologías activas entendidas como vehículos ciertos para la transmisión de experiencias exitosas resultantes de las prácticas de aula.

En este contexto, los entornos virtuales de aprendizaje cobran cada vez mayor relevancia en el amplio abanico de la innovación educativa, y de esta manera, comienzan a posicionarse como referentes para representar cada vez mejor la búsqueda del conocimiento a lo largo de la vida. Los meses de pandemia han acercado aún más a las personas a los dispositivos electrónicos, con todos los riesgos que ello implica, pero también con las oportunidades que trae consigo. La articulación entre las pedagogías emergentes, las metodologías activas y los entornos virtuales de aprendizaje ha hecho un poco más llevadera la situación de contingencia generalizada que ha padecido la humanidad durante este tiempo de pandemia, también en temas de educación.

La asistencia remota a sesiones sincrónicas de las clases tradicionales, el trabajo personal asincrónico sin contar -en muchos casos- con el aseguramiento del acompañamiento académico adecuado, y un ambiente rodeado de una gran dosis de incerteza, han creado las condiciones suficientes para pensar críticamente esta situación en términos de contingencia; sin embargo, desde un horizonte de referencia mucho más amplio, la evidencia nos permite reconocer que, una vez superados estos últimos acontecimientos históricos tan cercanos, es posible que ya nada sea como antes, tampoco la manera como aprendemos.

El estudio y la investigación propiamente dicha en torno a la problemática educativa resultante de esta contingencia, que cada vez más se extiende en el tiempo, hace su arribo en nuestra revista con los artículos “Calidad de vida en niños, adolescentes y jóvenes durante el confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19” escrito por investigadores colombianos, “Las nuevas prácticas digitales de docentes de cursos artísticos en la educación superior en Latinoamérica a raíz de la pandemia COVID-19: Aproximaciones y experiencias”, de procedencia peruana; de igual manera, surge un espacio de reflexión sobre este tema en el artículo: “La educación inicial argentina y española en el contexto de cuarentena: análisis de casos”, escrito por autores españoles y argentinos.

La reducción del número de estudiantes que asisten al aula presencial versus el número que atiende clases virtuales sitúa el contexto de la investigación que lleva como título “El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa territorial en la educación en Colombia”; su escrito se encuentra en la misma sintonía de los autores del artículo titulado “Un espacio virtual para vivir la ciencia y la tecnología por medio de streaming”, donde se resalta la importancia del acceso al conocimiento desde entornos que superan la disposición de redes digitales. Los demás artículos producto de investigación: “Teatro para el tratamiento de la discriminación étnica y la xenofobia en jóvenes ecuatorianos” y “Sobre el concepto de cambio climático e implicaciones. Construcción desde el aula”, amplían los referentes dispuestos para acceder a temas sociales y ambientales que se articulan en los contextos de aprendizaje.

Finalmente, los últimos artículos de este número dan cuenta de la importancia de la educación moral que no prescinde de herramientas cognitivas para dar voz a los estudiantes, así como de contextos educativos geográficamente situados: México, España, Argentina, Chile, Ecuador, Venezuela y Colombia, de donde son originarios los autores que han colaborado en este número y que nos permiten conocerlos a través de sus reflexiones e investigaciones.

Dr. Oscar Yecid Aparicio Gómez

Doctor en Filosofía, Doctor en Educación

Universitat de Barcelona

Editor

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Calidad de vida en niños, adolescentes y jóvenes durante el confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19

Quality of life in children, adolescents and young people during compulsory family confinement in Bogotá due to COVID-19

Laura-Carolina Aparicio-Baquen¹
Universidad del Rosario

Carlos-Alfonso Aparicio-Gómez²
Ed&TIC

Jenny Fabiola Hernández Niño³
Politécnico Grancolombiano

Recibido: 11.10.2020
Aceptado: 26.12.2020

Resumen

La presente investigación está orientada a analizar la calidad de vida en niños, adolescentes y jóvenes (Aparicio-Gómez, 2020) durante el tiempo de confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19. En primer lugar, se busca identificar las condiciones de calidad de

¹laura.aparicio@urosario.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-4206-1074>
<https://scholar.google.com/citations?user=e96DRmEAAAAJ&hl=es>

²caparicio@editic.net
<https://orcid.org/0000-0002-3231-3699>
<https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=DCw7rvsAAAAJ>

³jfhernandez@poligran.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0497-5422>
<https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=sAkOJa4AAAAJ>

vida en niños escolarizados durante el tiempo de confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19; posteriormente se pretende reconocer las condiciones de calidad de vida en adolescentes escolarizados durante el tiempo de confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19. Por último, se trata de describir las condiciones de calidad de vida en jóvenes universitarios durante el tiempo de confinamiento obligatorio familiar en Bogotá por COVID-19.

Palabras clave: salud, educación, familia, escuela, universidad, ética

Abstract

This research is aimed at analyzing the quality of life in children, adolescents and young people during the time of compulsory family confinement in Bogotá due to COVID-19. In the first place, it seeks to identify the quality of life conditions in school children during the time of compulsory family confinement in Bogotá due to COVID-19; Subsequently, it is intended to recognize the quality of life conditions in adolescents enrolled in school during the time of compulsory family confinement in Bogotá due to COVID-19. Finally, it is about describing the quality of life conditions in young university students during the time of compulsory family confinement in Bogotá due to COVID-19.

Keywords: health, education, family, school, university, ethics

1. Método

Esta investigación se enmarca en un paradigma metodológico cuantitativo en el que no solo se hizo uso de estadística descriptiva, sino también de estadística inferencial para obtener conclusiones generales por medio de índices de correlación de variables agrupadas (Akkerboom & Schmeets, 1998; Dunn-Rankin, 2004; Loether & McTavish, 1993). Como instrumento de investigación se diseñó un cuestionario de veintidós preguntas que se distribuyó por diferentes plataformas digitales de fácil acceso para jóvenes y adolescentes.

Para la distribución del instrumento en la población infantil se hizo uso del mismo cuestionario, pero con un consentimiento informado diferente ya que era necesario el acompañamiento de los padres de los menores al momento de resolver el cuestionario. Antes de ser distribuido, el diseño fue probado para que los resultados tuvieran validez y confiabilidad (Brunnstrom & Barkowsky, 2018). Los resultados se recolectaron por medio de un muestreo aleatorio simple de 149 estudiantes: 61 jóvenes universitarios y 88 niños o adolescentes estudiantes de colegio.

Para la elaboración del cuestionario se construyeron cinco categorías (bienestar físico, bienestar emocional, bienestar material, integración familiar y aprendizaje en casa) que en conjunto permitieran medir la calidad de vida de la población encuestada. La mayoría de las categorías de análisis se plantearon teniendo en cuenta el instrumento de medición genérico KINDL; un cuestionario creado en Alemania y traducido en quince lenguas que permite medir calidad de vida de niños y adolescentes (Navarro-Loli, 2010; Neuner et al. 2018). A pesar de que se hizo uso de este instrumento, es importante tener presente que algunas de las categorías y preguntas fueron diseñadas por los investigadores para darle profundidad al análisis teniendo en cuenta las particularidades del contexto colombiano.

Con el fin de responder el objetivo general de la investigación fue necesario entender la percepción, las sensaciones y los sentimientos que tenían los jóvenes, niños y adolescentes sobre su bienestar, por esta razón también se hizo uso de la escala Likert de medición (Handwerker, 1996; León-Mantero et al, 2020). Las preguntas del instrumento diseñadas en relación con el bienestar físico pretendían dar cuenta de la percepción que tenían los encuestados frente a su salud, así como las de bienestar material pretendían dar cuenta de la percepción que tenían los estudiantes frente a las condiciones materiales de las que gozan (Canto de Gante et al., 2020) y los posibles cambios que el aislamiento obligatorio por COVID podía producir en su economía familiar.

Las preguntas de bienestar emocional pretendían ahondar en las emociones y los sentimientos que pueden llegar a experimentar los jóvenes, niños y adolescentes durante el aislamiento

obligatorio y las preguntas de integración familiar permitían observar la percepción que tienen los encuestados sobre sus lazos afectivos y sociales dentro de la institución familiar durante el periodo de aislamiento obligatorio. Por su parte, la categoría de aprendizaje en casa permitía entender la percepción que tenían los estudiantes sobre la experiencia de aprender en sus hogares. En esta categoría se plantearon preguntas que permitieran ahondar en factores como la comodidad, el gusto por el aprendizaje desde casa, la concentración y el uso del tiempo libre.

2. Resultados

Los datos presentados a continuación fueron analizados mediante el programa SPSS. En el análisis estadístico se calcularon los puntajes totales por categorías para construir una agrupación de variables (Stehlik-Barry & Babinec, 2017). Después se realizó un análisis de correlación bivariada para inferir los niveles de relación entre variables (Wiedermann & Li, 2018) y así explicar en su totalidad la calidad de vida en niños, jóvenes y adolescentes. En este sentido, primero se presentarán los resultados de las variables agrupadas para después presentar los resultados obtenidos de la correlación entre variables.

2.1 Resultados de la construcción de variables con datos agrupados

En el análisis de variables agrupadas se pudieron observar dos variables en las que el porcentaje de la población total se concentraba en un nivel bueno. Una de ellas era el bienestar emocional y la otra el bienestar material. En cuanto a la categoría de bienestar emocional se pudo evidenciar un índice porcentual relativamente alto en el nivel bueno (73,13%) y ningún dato existente en deficiente y en muy deficiente. Esto supone que los estudiantes en general tienen una buena percepción de su estado de ánimo y manifiestan que suelen reír, sentir tranquilidad y divertirse en su hogar durante el confinamiento obligatorio.

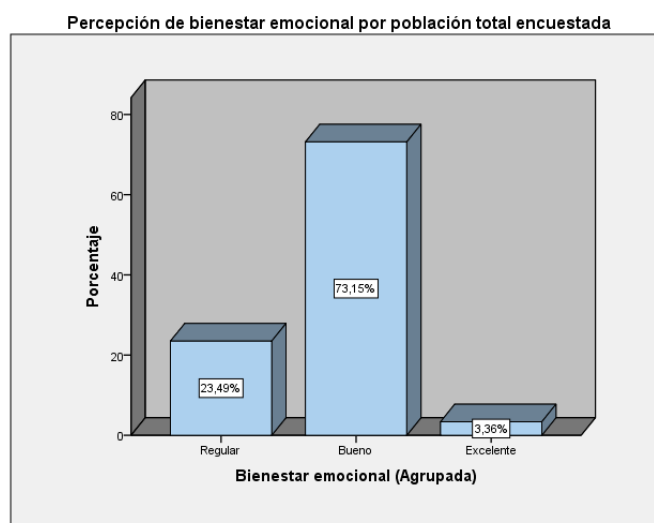


Gráfico 1. Percepción de bienestar emocional por población total encuestada

Sin embargo, es importante tener en cuenta que cuando se disgregan los datos, se perciben algunas diferencias entre los estudiantes dependiendo del nivel educativo que cursan. Si se observa la gráfica de relación entre la variable nominal de escolaridad y la variable agrupada de bienestar emocional, es posible evidenciar una distribución de los datos parecida a la presentada previamente. No obstante, también se puede inferir que los estudiantes que se encuentran en el nivel universitario son aquellos que tienen un mayor índice de percepción regular de su bienestar emocional. Es decir que del total de la población que se concentra en un nivel de bienestar regular, los estudiantes universitarios son los que manifiestan tener un estado de ánimo más bajo.

En el nivel regular ocurre un fenómeno escalonado, pues después de los universitarios, la población que manifiesta tener un estado de ánimo más bajo son los que cursan educación media, seguido por los de básica secundaria y los de básica primaria. Esto significa que entre más alto es el nivel educativo cursado, existe mayor sentimiento de intranquilidad, tristeza,

aburrimiento y soledad para la población que se encuentra dentro del 23,49% de nivel regular de bienestar emocional.

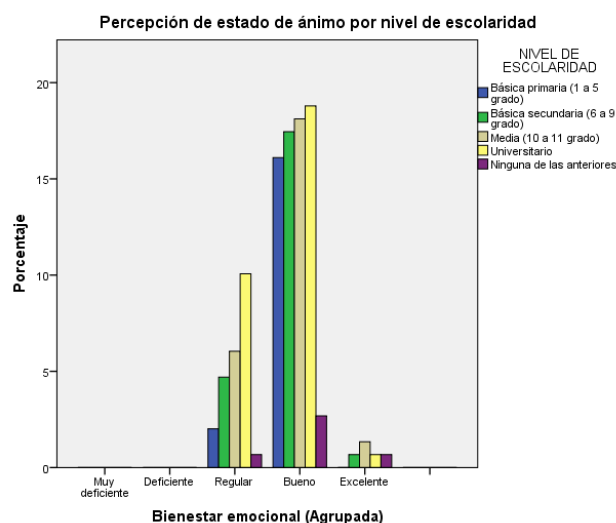


Gráfico 2. Percepción de estado de ánimo por nivel de escolaridad

La otra dimensión en la que existe una concentración porcentual mayor en el nivel bueno es la de bienestar material. Esta dimensión se adicionó solamente en el cuestionario distribuido a la población universitaria, por lo que en los resultados se pueden observar únicamente las percepciones que tienen los jóvenes frente a su bienestar material y sus condiciones materiales de existencia. En este punto los datos muestran que en general los jóvenes no tienen una percepción desfavorable de la situación económica a la que se enfrentan sus familias, aunque existe una distribución importante que se concentra dentro del nivel regular con un 27,87% y el deficiente con un 16,39%.

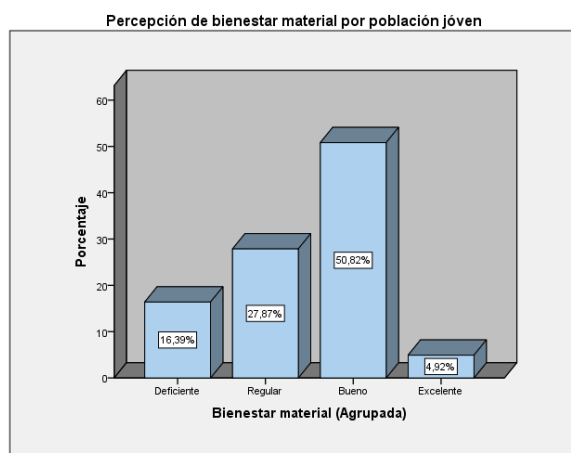


Gráfico 3. Percepción de bienestar material por población joven

A pesar de que los datos de la variable agrupada indican que en general los jóvenes tienen una percepción buena frente a la economía familiar, por medio de un análisis estadístico descriptivo de las variables desagregadas es posible estudiar con mayor detalle aspectos que se ocultan detrás de las variables agrupadas. En el caso particular de la variable de afectación económica durante el confinamiento familiar, es posible observar que la mayoría de los jóvenes sienten que la economía de sus familias se vio afectada a causa de la situación coyuntural a la que se vieron enfrentados. En los datos presentados en la gráfica a continuación se puede evidenciar que los valores se concentran de igual manera entre 2 y 3, siendo 2 equivalente a algo afectada y 3 a ni afectada ni favorecida.

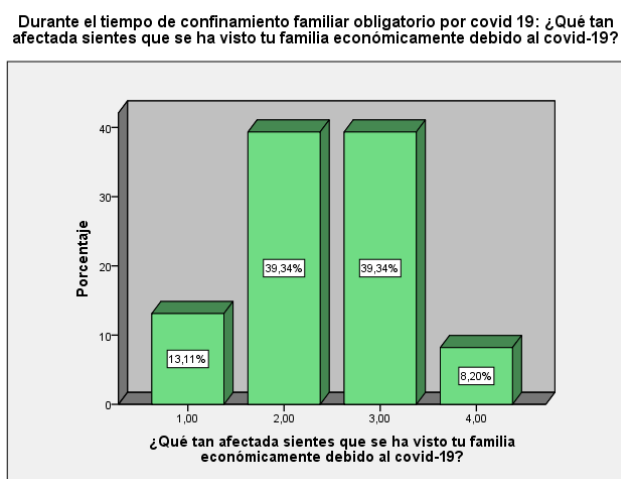


Gráfico 4. Percepción de afectación económica por covid-19

Pese a lo que indican la variable desagregada de economía familiar durante el confinamiento obligatorio, los datos agrupados muestran que los estudiantes tienen una percepción buena frente a su bienestar material. Esto ocurre porque al condensar las variables que corresponden a la categoría de bienestar material se pueden evaluar otras dimensiones de la percepción que tiene la población encuestada frente a su bienestar material. Cuando se analizan las variables en conjunto se puede deducir que los estudiantes consideran que tienen acceso a los bienes materiales necesarios para poder realizar sus actividades cotidianas y sobrellevar la situación a pesar de que la situación económica familiar se vio afectada. Por esta razón, es posible concluir que del hecho de que exista una afectación frente a la situación económica familiar no se sigue necesariamente que la percepción de los jóvenes sobre su bienestar material sea negativa.

Dentro del análisis estadístico de variables agrupadas, la única dimensión en donde hay una concentración alta por debajo de bueno y excelente es la de bienestar físico. Con una concentración del 67,11% del total de la muestra encuestada, el bienestar físico de los estudiantes se encuentra focalizado en regular, seguido por bueno (17,45%), deficiente (12,75%) y muy deficiente (2,68%). La diferencia porcentual existente entre regular y bueno es demasiado amplia por lo cual a partir de los datos empíricos se puede inferir que los estudiantes tienen una sensación de cansancio y agotamiento que a su vez influyen en la percepción de su bienestar físico.

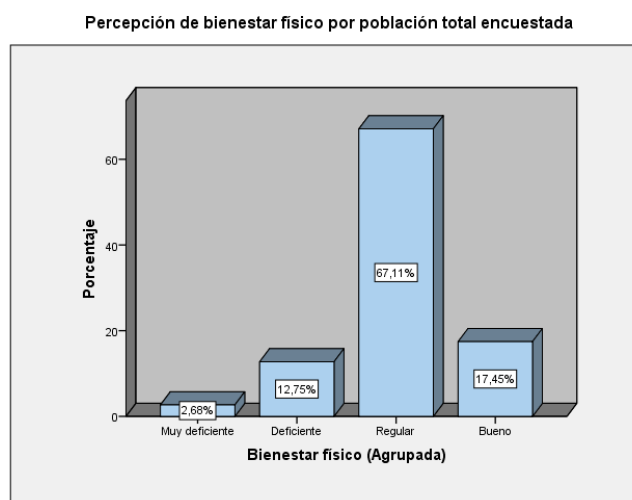


Gráfico 5. Percepción de bienestar físico

En general los resultados de las variables agrupadas se concentran en los niveles bueno o regular. No obstante, en el caso de la integración familiar se encontró que las personas encuestadas tenían una excelente percepción sobre los lazos afectivos que sostienen con las personas con las que conviven. Dado que el aislamiento obligatorio posibilitó una mayor interacción entre los habitantes del hogar, había mayor probabilidad de que este ítem tuviera un índice alto. No obstante, el habitar el hogar no solo supone que exista interacción, sino que en efecto esa interacción sea percibida por los actores positivamente frente a los niveles de integración, pues la integración no se mide por la cantidad de tiempo que se comparta con las personas en el hogar, sino más bien por la calidad de tiempo que se pueda aprovechar. Es por esta razón que, con el resultado arrojado a nivel macro de la encuesta, es posible observar que más de la mitad de la población siente que la convivencia con las personas de su hogar no solo es efectiva, sino también positiva.

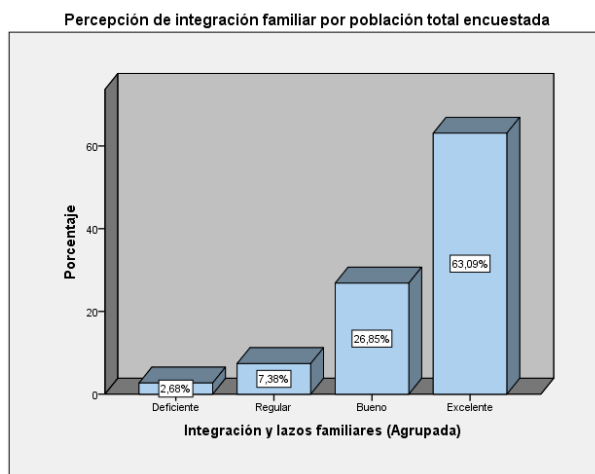


Gráfico 6. Percepción de integración familiar

Cuando se disgregan los datos generales es posible observar que, en la población joven, si bien persiste un índice de percepción alto frente a sus lazos familiares, los datos se concentran más hacia una percepción buena y no excelente como sí ocurre en los niños. En adición, en el gráfico en el que se relaciona la variable nominal de nivel de escolaridad con la variable agrupada de integración familiar, es posible observar que, aunque hay un aumento ascendente en todos los casos, para el caso de los estudiantes que se encuentran en educación media y en el nivel universitario no hay una diferencia porcentual alta entre los niveles regular, bueno y excelente como sí ocurre en los estudiantes de básica primaria o básica secundaria. Además, también se puede evidenciar cómo para el caso de los estudiantes universitarios y de educación media se pueden encontrar valores porcentuales en deficiente a diferencia de los estudiantes de básica primaria y básica secundaria donde no hay rastro porcentual en este nivel de medición. Esto indica que la percepción que tienen los estudiantes universitarios y de educación media sobre su nivel de integración familiar no es tan positivo como el que perciben los estudiantes de básica primaria y básica secundaria.

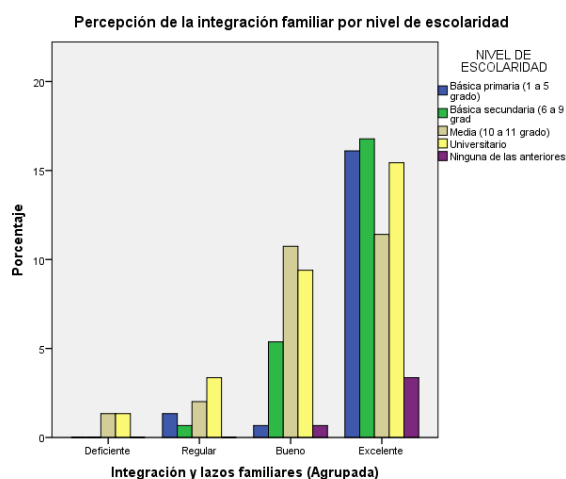


Gráfico 7. Percepción de integración familiar por nivel de escolaridad

Por último, en cuanto a la categoría de aprendizaje en casa, es posible observar que la población encuestada tiene una percepción buena sobre su aprendizaje durante el confinamiento obligatorio a pesar de que un 28,85% de los datos se concentran en regular. Esto supone que, si bien los estudiantes han sentido que estudiar en casa representa una dificultad, no tienen una percepción completamente desfavorable sobre la forma en la que están aprendiendo, el gusto por el estudio y el uso de su tiempo libre.

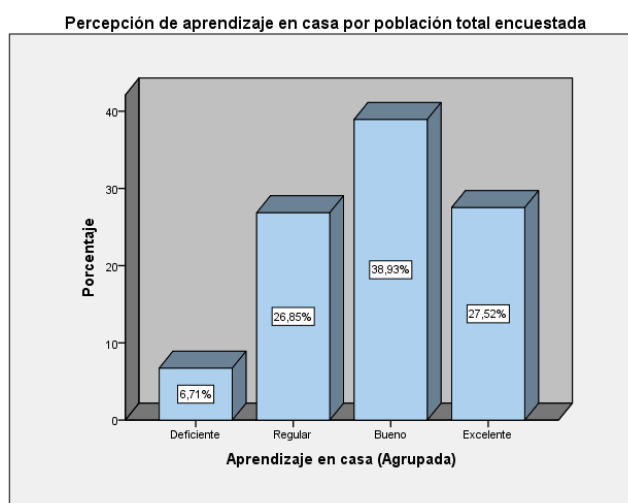


Gráfico 8. Percepción de aprendizaje en casa

Cuando disgregamos los datos empíricos podemos notar que dependiendo del nivel escolar hay una percepción más positiva o negativa del aprendizaje en casa. En el caso de los estudiantes universitarios y de los estudiantes que cursan educación media es posible observar que la mayoría de los datos se concentran en un nivel regular. Sin embargo, existe una variación en los datos de los estudiantes que cursan básica primaria y básica secundaria, pues para estos grados hay una mayor distribución porcentual en el nivel bueno y excelente. Esto quiere decir que en general, los estudiantes que se encuentran en la universidad o están próximos a graduarse de bachilleres tienen una percepción menos favorable del aprendizaje en casa que los estudiantes que están en básica primaria y básica secundaria.

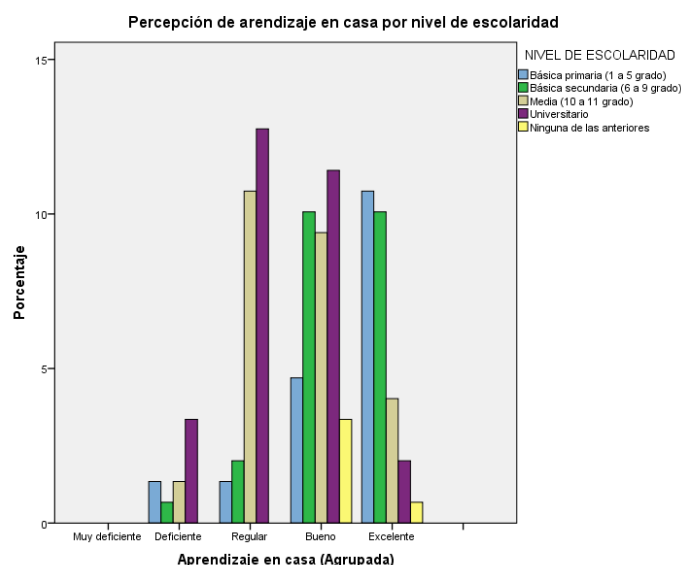


Gráfico 9. Percepción de aprendizaje en casa por nivel de escolaridad

2.2 Resultados por análisis de correlación

Como resultado de la investigación se encontró que el aprendizaje en casa guarda una correlación negativa ($R_p = -0,272$) significativa ($\text{sig} = 0,01$) con el bienestar físico. Esto indica que las variables se mueven en dirección inversa: cuando una aumenta, la otra disminuye en la misma magnitud. Aunque en análisis de correlación bivariado no necesariamente se pueden hacer inferencias de orden causal (Gujarati, 2003), se puede afirmar que, si existe una

percepción favorable sobre el aprendizaje en casa, al mismo tiempo existe una percepción desfavorable sobre el bienestar físico y viceversa.

La relación entre aprendizaje en casa y bienestar físico fue la única que guardó una correlación negativa significativa. Dentro de las correlaciones positivas se pudo encontrar una correlación ($R_p = 0,282$) significativa por debajo del 5% de probabilidad de error entre el aprendizaje en casa y el bienestar material. Si bien esta correlación no es muy fuerte, permite dar cuenta de que la percepción del aprendizaje en casa y la percepción del bienestar material guardan una relación directa entre sí. Esto supone que, al existir una percepción positiva de la economía familiar y el aprovechamiento de los materiales, existe al mismo tiempo una percepción positiva sobre el aprendizaje en casa. Esto ocurre también de forma inversa, pues como se mencionó anteriormente la correlación bivariada no supone una dirección de la relación entre variables.

El aprendizaje en casa y el bienestar emocional también guardan una correlación positiva significativa ($R_p = 0,286$) en el análisis estadístico. Esta correlación no es tan sólida, sin embargo, la probabilidad de error es menor a 0,1, lo que permite generar conclusiones robustas sobre ella. Al existir una correlación entre las variables agrupadas de aprendizaje en casa y bienestar emocional, se puede afirmar que cuando existe una percepción favorable por parte de los estudiantes sobre sus sentimientos y emociones, también existe una percepción favorable sobre su aprendizaje en casa y viceversa.

La variable de bienestar emocional no solo tiene correlación con el aprendizaje en casa, también posee una correlación ($R_p = 0,171$) significativa ($\text{sig} = 0,037$) con la variable de integración familiar. La correlación entre ambas es mínima en comparación con las correlaciones presentadas anteriormente, pero interesante para el análisis, pues implica que cuando existe una opinión favorable sobre los lazos afectivos familiares, también existe una percepción favorable sobre el estado de ánimo de los niños, jóvenes y adolescentes. Al mismo tiempo indica que si los niños, jóvenes y adolescentes no perciben una interacción efectiva

con sus familiares, hay mayor probabilidad de que experimenten tristeza, angustia o intranquilidad.

De todas las variables analizadas, las variables que sostienen la correlación significativa más fuerte ($R_p = 0,459$) son el aprendizaje en casa y la integración familiar. En este caso no solo existe una relación fuerte entre ambas variables a comparación de las analizadas previamente, sino que también el error alfa que corresponde al nivel de significación ($\text{sig} = 0,000$) es menor a 0,01. La correlación entre ambas variables tiene una probabilidad de error mínima, por lo cual es posible afirmar que según los criterios de Pearson es una correlación verdadera. La asociación entre ambas variables indica que son directamente proporcionales, es decir que, si existe una percepción positiva frente a los lazos y vínculos afectivos al mismo tiempo existe una percepción positiva frente al aprendizaje en casa. Al revés ocurre lo mismo, sin embargo, no se puede afirmar que hay una dependencia entre ambas variables, pues el análisis estadístico inferencial propuesto para este proyecto no pretendía buscar dependencias.

Correlaciones bivariadas

		Bienestar	Aprendizaje en	Integración	Bienestar	
		material	casa	familiar	emocional	físico
Bienestar material	Correlación de	1	,282*	,224	-,001	,016
	Pearson					
	Sig. (bilateral)		,028	,083	,992	,900
	Xn	61	61	61	61	61
Aprendizaje en casa	Correlación de	,282*	1	,459**	,286**	-,272**
	Pearson					
	Sig. (bilateral)	,028		,000	,000	,001
	N	61	149	149	149	149

Integración familiar	Correlación de	,224	,459**	1	,171*	-,119
	Pearson					
	Sig. (bilateral)	,083	,000		,037	,148
	N	61	149	149	149	149
Bienestar emocional	Correlación de	-,001	,286**	,171*	1	-,092
	Pearson					
	Sig. (bilateral)	,992	,000	,037		,263
	N	61	149	149	149	149
Bienestar físico	Correlación de	,016	-,272**	-,119	-,092	1
	Pearson					
	Sig. (bilateral)	,900	,001	,148	,263	
	N	61	149	149	149	149

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 1

Por medio del análisis bivariado fue posible encontrar indicadores de correlación para medir la relación de dos variables según la significación y la fuerza de la correlación. Entre los datos empíricos, se pudo observar que la correlación más fuerte se encontraba entre el aprendizaje en casa y la integración familiar. Sin embargo, a través de los datos es posible observar que las variables con mayor índice de significancia se encontraban en relación con el aprendizaje en casa, lo que nos permite suponer que el aprendizaje es una variable agrupada fundamental para comprender la calidad de vida en niños, jóvenes y adolescentes que están en proceso de formación.

Conclusiones

La categoría de percepción de aprendizaje en casa se volvió fundamental en el análisis estadístico porque normalmente las vivencias de los niños, adolescentes y jóvenes se construyen en relación a la institución de la escuela. No obstante, el confinamiento obligatorio

supuso un cambio sustancial en la configuración de la institución, lo que generó que al mismo tiempo las vivencias de los estudiantes comenzaran a tener cambios, entre ellos se puede observar un crecimiento en la interacción con la familia, pero además la construcción de una integración positiva.

En general, existe un lazo de interrelación entre la familia, el estado de ánimo y el aprendizaje que impacta en la calidad de vida de niños, adolescentes y jóvenes estudiantes durante el confinamiento obligatorio. Tanto el aprendizaje en casa como el bienestar emocional y la integración familiar, fueron transversales en el análisis estadístico. Por lo tanto, podemos concluir que aquellos estudiantes que tenían una opinión favorable frente a sus relaciones familiares también tenían una percepción favorable frente a su bienestar emocional y el aprendizaje en casa.

En conclusión, según los datos arrojados, la calidad de vida de los niños se presenta en general de forma positiva, sin embargo, se observan variaciones en el caso de los jóvenes y adolescentes. Para esta población en específico hay una percepción menos favorable de su calidad de vida. La explicación para estos resultados se puede obtener a partir de los niveles de integración familiar, de bienestar emocional y de bienestar físico, pues en comparación con los otros estudiantes, los jóvenes y adolescentes sentían mayor agotamiento, cansancio, intranquilidad, tristeza, aburrimiento y percibían con menor favorabilidad la interacción efectiva con sus familiares.

Referencias

Akkerboom, H., & Schmeets, H. (1998). Survey data collection methodology for election missions: How professional form design helps to control a survey. *International Journal of Public Opinion Research* 10(3): 257–74.

Aparicio-Gómez, O.Y. (2020). *The education of desire and the use of ICT*. In Bosch, M. (Ed.). *Desire and Human Flourishing: Perspectives from Positive Psychology, Moral education and Virtue Ethics*

(pp. 325-337). New York, USA: Springer Publishing. ISBN: 978-3-030-47001-2.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-47001-2_22

Brunnstrom, K., & Barkowsky, M. (2018). Statistical quality of experience analysis: on planning the sample size and statistical significance testing. *Journal of Electronic Imaging (JEI)*, 27(5).

Canto de Gante, Á. G., Sosa González, W. E., Bautista Ortega, J., Escobar Castillo, J., & Santillán Fernández, A. (2020). Escala de Likert: Una alternativa para elaborar e interpretar un instrumento de percepción social. *Revista de La Alta Tecnología y Sociedad*, 12(1), 38–45.

Dunn-Rankin, P (2004). *Scaling methods*. 2d ed. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum. Fowler, F. J. 1984. *Survey research methods*. Newbury Park, Calif.: Sage.

Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill.

Handwerker, W. P. (1996). Constructing Likert scales: Testing the validity and reliability of single measures of multidimensional variables. *Cultural Anthropology Methods Journal* 8(1): 1–6.

León-Mantero, C., Casas-Rosal, J. C., Pedrosa-Jesús, C., & Maz-Machado, A. (2020). Measuring attitude towards mathematics using Likert scale surveys: The weighted average. *PLoS ONE*, 15(10), 1–15.

Loether, H. J., and McTavish, D. G (1993). *Descriptive and inferential statistics*. Boston: Allyn & Bacon.

Navarro-Loli, J. S. (2010). Evidencias de Validez de la estructura interna del Kiddo-Kindl. *Revista de Psicología*; v. 22, n. 1; 239-240

Neuner, B., Krampe, H., McCarthy, W. J., Reinke, S., Kowalski, D., Clausnizer, H., Shneyder, M., Rocke, A., & Nowak-Göttl, U. (2018). Psychometric Properties of a Modified KINDL-R Questionnaire for Adolescents and Adults, and Construction of a Brief Version, the KINDL-A(dult)B(rief) Questionnaire, KINDL-AB. *Acta Haematol*; vol 140:1–9. University of California. DOI: 10.1159/000490408

Stehlik-Barry, K., & Babinec, A. J. (2017). *Data Analysis with IBM SPSS Statistics*. Packt Publishing.

Wiedermann, W., & Li, X. (2018). Direction dependence analysis: A framework to test the direction of effects in linear models with an implementation in SPSS. *Behavior Research Methods*, 50(4), 1581.

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Las nuevas prácticas digitales de docentes de cursos artísticos en la educación superior en Latinoamérica a raíz de la pandemia COVID-19: Aproximaciones y experiencias

The new digital practices of teachers of artistic courses in higher education
in Latin America as a result of the COVID-19 pandemic

Beatriz Liliana Chaparro Huauya¹
Pontificia Universidad Católica del Perú

Recibido: 11.10.2020

Aceptado: 26.12.2020

Resumen

La pandemia trajo consigo un vertiginoso cambio no solo político, social y económico, sino una transformación y evolución prácticamente obligatoria e inmediata hacia la educación virtual en el mundo y Latinoamérica no fue la excepción. Este trabajo aborda la experiencia de cuatro docentes de arte de educación superior, dos peruanos, una mexicana y un colombiano- cubano sobre las nuevas prácticas digitales en la actual educación virtual durante este contexto de pandemia y las reflexiones que conlleva repensar la educación, la tecnología y la enseñanza de las disciplinas artísticas en formatos virtuales como parte de las estrategias metodológicas que incorporan a su práctica docente. Se recurrió al uso de la bibliografía sobre competencias digitales de docentes de arte, educación artística y el uso de las TIC en Latinoamérica, así como entrevistas a docentes latinoamericanos para describir sus prácticas metodológicas en el aula virtual y su apreciación de los recursos tecnológicos en el campo de las artes.

¹ liliana.chaparroh@pucp.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-3453-3716>

Palabras clave: arte, tecnología, prácticas artísticas, enseñanza de las artes, educación virtual, latinoamérica

Abstract: The pandemic brought with it a dizzying change not only political, social and economic, but also a practically obligatory and immediate transformation and evolution towards virtual education in the world and Latin America was no exception. This work addresses the experience of four art teachers at college, two Peruvians, one Mexican and one Colombian, on new digital practices in current virtual education during this context of pandemic and the reflections that come with rethinking education, technology and teaching of artistic disciplines in virtual formats as part of their methodology practices. The use of the bibliography on digital skills of art teachers, art education and the use of ICT in Latin America was used, as well as interviews with Latin American teachers to describe their methodological practices in the virtual classroom and their appreciation of technological resources in the field of the arts.

Keywords: arts, technology, art practices, art teaching, virtual education, latin america

Introducción

Desde marzo de este año, a raíz del confinamiento mundial, el mundo vive una nueva exigencia y cuestionamiento sobre el uso de las tecnologías en la educación. Ya no se habla de este como un complemento a la educación presencial, y es que así se entendía hasta hace poco la educación virtual y los recursos tecnológicos. Hoy en día, la atribución de complemento se desplazó a la total utilidad y protagonismo de los medios digitales en la educación. El confinamiento llevó a que las instituciones educativas se adaptaran, si es que no lo habían hecho, casi de inmediato con la finalidad de subsistir y continuar ofreciendo esa experiencia educativa de aprendizaje que una clase presencial puede llegar a tener. El docente es uno de los protagonistas del acto didáctico y es un elemento nuclear en la calidad docente (Mas y Pozos, 2012), sin embargo, cuando este docente pierde el espacio físico de experiencia

educativa y se somete a la total virtualidad, es cuando nos replanteamos qué habilidades o prácticas vienen incorporando a sus estrategias metodológicas.

Es indudable que los cambios han sido inmediatos e incluso abruptos, muchos han tenido que adaptarse acorde a las decisiones de los centros o instituciones educativas. De acuerdo a una muestra de cuatro docentes de artes ubicados en diferentes países de Latinoamérica y bajo un enfoque de metodología cualitativa es que se puede evidenciar la presencia de nuevos factores de estrategias metodológicas como el mayor uso de tiempo fuera del aula virtual llevado a sesiones o asesorías por *Whatsapp*, *Google Meet* o *Zoom*, la recurrencia a redes sociales para la resolución de casos o tareas (Facebook, Instagram) y el permanente uso del correo electrónico tanto a nivel institucional y el alumno.

Cuando se define las nuevas tecnologías de la educación, usualmente se las considera como el apoyo instrumental de los procesos y programas de formación con la finalidad de sostenerse más fehacientemente sobre los objetivos educativos que se persiguen (Govantes, 2001). Asimismo, existe un reto para los países del Tercer Mundo en adoptar estrategias independientes que con inteligencia y objetividad analicen la necesidad de los cambios necesarios para aprovechar el desarrollo del potencial tecnológico (Govantes, 2001). En este sentido, esta pandemia ha exigido repensar los procesos educativos bajo el uso de la tecnología como aliado y como soporte en América Latina y que estos se utilicen de manera eficiente.

Existe una inmensa bibliografía sobre el rol y el rumbo de las TIC, Ortega y Casillas (2014) nos comentan que las TIC no son por sí mismas la solución infalible para todo tipo de problemas, especialmente en el campo educativo. Asimismo, señalan que no es posible depositar todas las esperanzas en las tecnologías para solucionar los problemas educativos, los instrumentos tecnológicos por sí solos no van a mejorar el trabajo dentro del aula; se requiere un esfuerzo mayor que considere aspectos formativos y de contenido que involucren a los participantes.

Por su parte, en contextos de enseñanza artística, el replanteamiento de incluir los formatos virtuales en el centro de la estrategia metodológica definitivamente requiere de condiciones y

actitudes en el docente tales como la predisposición a la adaptación, el trabajo colaborativo, la creatividad y comunicación.

Marín muestra en el texto “Nuevas tecnologías en las artes escénicas” cómo paulatinamente se han integrado las TIC a este contexto, y cómo a través de ellas se está ampliando el campo de experimentación en el mundo artístico. Específicamente describe el uso de las TIC en el teatro y la forma en que estas tecnologías encuentran acomodo en la atemporalidad del arte. Resultan interesantes las diversas formas en que los artistas se han apropiado de las tecnologías y se apoyan en ellas para complementar su trabajo. (Herrera, 2015)

1. Muestra y metodología

La muestra de este artículo es de cuatro docentes latinoamericanos en diferentes facultades de artes en universidades e institutos de México, Colombia y Perú. Todos enseñan cursos relacionados a las artes visuales, escénicas o gráficas. Para el procesamiento de la información, se utilizó el método cualitativo y como herramienta, la entrevista. El proceso del planteamiento del problema se situó en dos preguntas: A raíz de la pandemia ¿Qué nuevas prácticas conlleva esta educación virtual en los cursos de arte? y ¿Qué herramientas se han incorporado a la práctica docente en el aula virtual? Asimismo, las aproximaciones y reflexiones sobre el uso de nuevas prácticas digitales van articuladas a seis preguntas:

- . Contexto: ¿De dónde procedes? ¿Qué enseñas? ¿A qué nivel educativo enseñas?
- . ¿Qué cambios has tenido que hacer en tu práctica docente?
- . ¿Cómo se vienen adaptando?
- . ¿Qué herramienta digital utilizas en tus clases?
- . ¿Cuál es la impresión del alumno?
- . Según tu experiencia ¿Crees que la educación virtual continuará? ¿Cuál será el futuro?

Es así que, de acuerdo a estas preguntas, se planteó la investigación en el siguiente mapa conceptual. Se aborda el problema, la dimensiones, las variables y la metodología. Las dos

dimensiones grandes: Entornos de enseñanza del docente, y la otra corresponde a herramientas y estrategias metodológicas. Las variables que se tienen en cuenta son el contexto, cambios en el paradigma tradicional el cual responde a las nuevas prácticas docentes y a la adaptación que tuvo que hacer frente a un nuevo contexto educativo. Finalmente, la tercera variable corresponde al uso de herramientas digitales, en esta se conocerá cuáles han sido los recursos o medios con los que el profesorado utiliza para continuar con la enseñanza de las artes en formatos virtuales y el contexto de pandemia. Se ha elaborado un mapa conceptual como producto del proceso de recogida de información a partir de las seis preguntas líneas arriba.

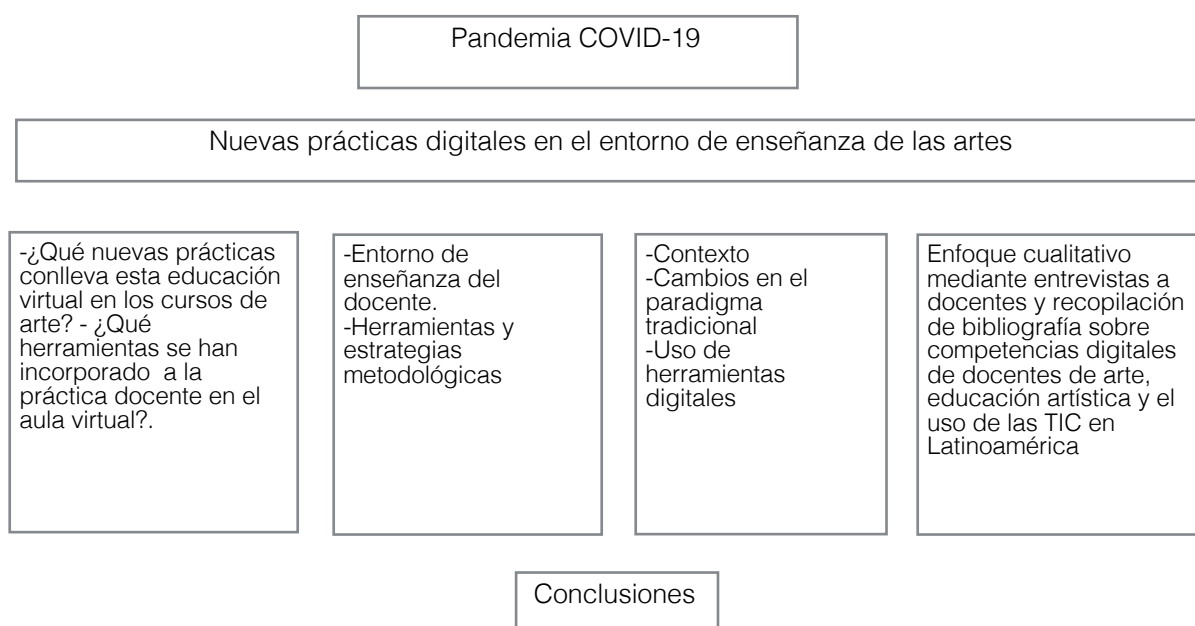


Gráfico 1. Pandemia COVID-19

Contexto y procedencia

Los docentes peruanos proceden de dos institutos superiores que ofrecen la carrera de Diseño Gráfico, ambos casos enseñan cursos de Artes gráficas y Diseño, así como Historia del Arte y Diseño en Lima. Por su parte, la docente mexicana enseña el curso universitario de Artes visuales en la Especialidad de Teatro en el estado de Hidalgo; mientras que el profesor colombiano- cubano imparte las asignaturas de Cuerpo y Performance, Dibujo y pintura,

Desarrollo de proyectos, y Laboratorio Interdisciplinario de creación en el nivel superior universitario en Bogotá. Se puede apreciar este cuadro referencial:

Docentes	País donde enseña	Materias que imparten	Facultad o carrera
Docente 1	Perú	Historia del Arte	Diseño Gráfico
Docente 2	Perú	Diseño Gráfico	Diseño Gráfico
Docente 3	México	Artes Visuales	Teatro
Docente 4	Colombia	Cuerpo y Performance, Dibujo y pintura, Desarrollo de proyectos, y Laboratorio Interdisciplinario	Artes plásticas Artes visuales Todas las carreras de artes.

Tabla 1. Contexto y procedencia de los docentes entrevistados

Fuente: Elaboración propia.

2. Cambios en el paradigma tradicional de enseñanza

Actualmente, la educación virtual ya no es solo un complemento de la educación tradicional y presencial, sino que se ha vuelto, al menos temporalmente, el centro. Si bien, antes de la pandemia, involucrar metodologías activas era parte ya de los supuestos de una educación presencial para dar paso a un mejor proceso de aprendizaje y cuyo uso es un instrumento que permitía mejores productos y contribuir a un mejor entorno de aprendizaje, ahora la exigencia va más allá, hacia la total virtualidad y el reto que ello implica. Es por ello que se ha dado paso a la aceptación de propuestas en las que se involucran metodologías activas enriquecidas por el trabajo en red, inmersas en ambientes dinámicos que estimulan la acción cognitiva (Silva-Quiroz, Fernández- Serrano, & Astudillo-Cavieres, 2016). Además, un aspecto importante es el beneficio del trabajo en red, ya que estas permiten acciones colectivas, la construcción del conocimiento en redes y bajo el colectivo. También es apremiante que docentes, estudiantes e instituciones tomen mayor conciencia de las formas en que el conocimiento se produce, administra y distribuye, ya sea por medios físicos, electrónicos o por conexiones entre individuos (Islas, 2018).

En las entrevistas realizadas, los cuatro docentes hacen hincapié a la importancia de la adaptación al cambio por parte del docente, así como las reflexiones sobre el aumento de dedicación y tiempo fuera del aula. Otra característica que se ha visto es el desplazamiento de toda la experiencia corporal y presencial a la virtualidad. En la práctica del docente de Colombia (Docente 4) se menciona la adaptación desde tres ejes: Temático- conceptual, metodológico y la tercera, medios y recursos. Desde el aspecto temático y conceptual, se partió de la importancia de asumir la virtualidad como una manera espectral de manifestar el cuerpo. En sus asignaturas de Cuerpo y Performance por ejemplo fue crucial el reconocimiento propio de un estado de confinamiento, un regreso a la intimidad asumiendo la situación actual. Desde la práctica de enseñanza de las artes se trabajó con conceptos como los límites, la cotidianidad, lo cercano, la limitación y el espejo. Con respecto a medios y recursos, la universidad brinda plataformas amigables y ventajosas que anteriormente se utilizaban solo para conferencias o clases magistrales; sin embargo, el contexto obligó a rediseñar su función y ejecución, lo que implicó capacitaciones a los docentes, ocasionando una recarga de actividades y responsabilidades.

En las dos instituciones peruanas, el cambio venía incorporándose de un sistema ya virtualizado parcialmente para cursos teóricos. Es decir, ya se contaba con la modalidad virtual o *blended* para algunos cursos de Diseño gráfico, el uso de diapositivas no ha cambiado, por ejemplo. Pero esta pandemia obligó a virtualizar totalmente el entorno educativo. El docente 1 tuvo que ampliar más textos para complementar las imágenes que presentaba en sus sesiones virtuales. Además, menciona factores positivos como la comodidad y el evitar el desplazamiento lo que podría generar un entorno educativo de más confianza y comodidad, pues es en el hogar, preferentemente. Sin embargo, menciona también el uso mayor de tiempo fuera de clase, ya sea para asesorías o comunicación con sus alumnos. El docente 2 menciona el cambio vertiginoso a la virtualidad total que exigió la capacitación de los docentes, así como la implementación rápida de recursos tecnológicos para videoconferencias por parte de la institución.

La situación en Hidalgo responde al mismo panorama, la planificación y ejecución de las sesiones virtuales exigen mayores horas de trabajo por parte del docente, la comunicación con los alumnos cobra otra dimensión utilizando entornos de redes sociales. La docente 3 menciona que, como actividad adicional, se emiten reportes institucionales como evidencias del proceso y avance de la enseñanza virtual.

3. Uso de herramientas digitales

En cuanto al uso de las herramientas digitales, podríamos agrupar tres clases: Plataformas de videoconferencia, como el *Zoom*, *Microsoft Team*, *Google Meet* u otras. Segunda, correo institucional y mensajería por *Whatsapp* y tercero, el uso de redes sociales como Facebook, *Instagram* o *Youtube*. Los docentes 1 y 2 vienen trabajando con herramientas como el *zoom* y *Webex*, LMS (*Learning Management System*), *Moodle room* y aplicaciones de *Google meet*, así como correo institucional y *Whatsapp* para la comunicación fuera del aula con sus alumnos. La docente 3 utiliza el *zoom*, correo institucional y *Whatsapp* también, así como el uso de las redes sociales como el *Instagram* para la resolución de una tarea en el curso de Artes visuales a alumnos de la facultad de Teatro, por ejemplo, una instalación por *Instagram* o una obra de teatro o performance por *zoom*.

Docentes	Plataformas <i>Zoom</i> , <i>Microsoft Team</i> o <i>Google Meet</i> , <i>Webex</i> , <i>Moodle room</i> , <i>LMS</i>	Correo institucional y/o Mensajería <i>Whatsapp</i>	Redes sociales: <i>Facebook</i> , <i>Instagram</i> , <i>Youtube</i> (para compartir videos)
Docente 1	x	x	
Docente 2	x		
Docente 3	x	x	x
Docente 4	x	x	x

Tabla 2. Tipos de herramientas digitales como recurso en la práctica docente

Fuente: Elaboración propia.

El docente 4, ahonda en recursos y herramientas de dos tipos: sincrónico y asincrónico. En las del primer tipo, señala el uso de *Google Meet*, y en lo asincrónico todos los instrumentos que permitan el almacenaje, el repositorio de archivos y revisión del material posterior a la clase, así como recursos de preparación. Destaca el uso de *Youtube*, para dejar grabaciones de charlas, o el uso de los drives en *gmail*, así como grupos y páginas de *Facebook* que permitan la comunicación. Asimismo, el docente indicó la necesidad de programas en vídeo, dada la naturaleza de sus asignaturas, tales como *Openshot*. Hay ocasiones en que el docente hace un video para una clase de cuerpo o movimiento, y los alumnos siguen el ejercicio. Acá lo importante es resaltar el trabajo colaborativo en red y la mediación tecnológica de acuerdo con las competencias digitales del docente. La mediación tecnológica brinda un gran potencial en medida en que esta sepa utilizarse eficazmente (Islas, 2018).

Cabe mencionar que el término Competencia Digital Docente (CDD), según el proyecto *Marco Común de Competencia Digital Docente* está compuesto por cinco áreas: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas y definidos en tres niveles de dominio: básico, intermedio y avanzado (Ferrari, 2013). En ese sentido, es importante destacar que en este contexto de pandemia se ha tenido que involucrar la evolución de las competencias digitales del docente en el sentido de apropiarse del discurso de entorno virtual, y no considerar a las herramientas tecnológicas como solo un complemento sino también como el soporte central de su ejecución y su performance.

4. Preguntas de investigación

A partir de este análisis, recogida de casos y experiencias, quedan cuestionamientos como los que se abordaron en la lista de preguntas iniciales realizadas a los cuatro participantes: Según tu experiencia ¿Crees que la educación virtual continuará? ¿Cuál será el futuro? Lo que se recogió por parte de los cuatro docentes en rasgos generales es que si la educación virtual ya se practicaba hace tiempo, ahora su proceso de asimilación se ha tenido que acelerar dada la urgencia sanitaria mundial. Se tendrá que invertir en mayor cobertura y acá cobra incertidumbre el acceso ¿la educación virtual será para todos? o ¿acentuará más las

diferencias? ¿será privilegio de solo un grupo? teniendo en cuenta que Latinoamérica posee un contexto con una brecha de diferencias sociales y económicas.

En cuanto a la enseñanza de las artes todavía es difícil de entender que lo virtual reemplace a ese componente netamente humano de vínculo y conexión que se da cuando se dicta una clase de danza, pintura o música; es un momento en donde se está perdiendo el interés a la educación en su lado más humano y se abre paso a la concepción de la educación como un medio de profesionalismo solo para encajar en el sistema productivo. Asimismo, de las reflexiones de uno de los participantes se desprende que la educación en las artes no suena muy prometedora con los recursos virtuales. Sin embargo, las prácticas narradas por los mismos contraponen esta idea, en donde se viene buscando y explorando nuevos medios y herramientas. Conforme evolucione la tecnología, se puede seguir repensando los medios, lo que sí ha traído es el ejercicio de creaciones colaborativas a distancia, es decir que la misma virtualidad se viene replanteando y evolucionando.

Conclusiones

El contexto actual ha exigido repensar las prácticas docentes para incluir los soportes virtuales como un potencial aliado y sosteniendo la idea de virtualidad bajo conceptos de la educación tradicional como el trabajo colaborativo, inclusive como el *flipped classroom*, pues es importante desarrollar una educación mediática que parta de las necesidades expresivas y comunicativas de los estudiantes (Aparici et al., 2010), de este modo se fomenta la creatividad; y se aprovecha las herramientas tecnológicas actuales (Aguaded, Marín, & Díaz, 2015; Ferrés et al., 2011). En la enseñanza de las artes, todavía es discutible si la tecnología o virtualidad suple una clase tradicional, es una pregunta que mientras se evolucione, se puedan encontrar más aproximaciones. Por el momento, nos ha tocado vivir la coyuntura más especial que replantea los posibles escenarios de la educación virtual, y la práctica artística no escapa a ello. Existen muchos retos y quizás evolucionen otros dispositivos tecnológicos más acorde con las necesidades actuales, y desde diferentes frentes o miradas: docente, alumno, padre de

familia e institución. Sin embargo, se echa de menos la socialización, clave para el desarrollo de habilidades socioemocionales o blandas, que solo la educación presencial otorga.

Referencias

Aguaded, J., Marín, I. y Díaz, E. (2015) La alfabetización mediática entre estudiantes de primaria y secundaria en Andalucía (España). *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 18, n. 2, 2015, p. 275-298. ISSN: 1138-2783, EISSN: 1390-3306

Aparici, R., Campuzano, A., Ferrés, J., & Matilla, A. G. (2010). La educación mediática en la escuela 2.0. Retrieved from <http://goo.gl/a6SQAy>

Díaz, M. J. S., & Martín, R. F. P. (2018). Flipped classroom teachers to acquire digital competence: An experience in higher education. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, (52), 37–54. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: Marco Común de Competencia Digital Docente. Madrid: INTEF. Retrieved from <http://goo.gl/8GUfhP>

Govantes, A. (2001). Retos y posibilidades que imponen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación en los países del tercer mundo en Contexto Educativo, *Revista digital de educación y nuevas tecnologías [en línea]*, año III, Núm.16, https://go.lnkam.com/link/r?u=https%3A%2F%2Fes.scribd.com%2Fdocument%2F27035860%2FRetos-y-Posibilidades-Que-Imponen-Las-Nuevas&campaign_id=b7YMMAqMdAL7wyzNe5m3wz&source=hl78ly46c2jdt

Herrera, A. M. (2014). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 1-4. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol17no1/contenido-herrerajim.html>

Islas Torres, C. (2018). Implicación de las TIC en el aprendizaje de los universitarios: una explicación sistémicoconectivista. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (52), 199–215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.14>

Jiménez, A. M. H. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en educación superior. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 17(1), 1–4.

Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 24(1). <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>

Mas Torelló, O., & Pozos Pérez, K. V. (2012). Las competencias pedagógicas y digitales del docente universitario. *Cidui*. <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/133/121>

Sancho Gil, J. M., Bosco Paniagua, A., Alonso Cano, C., & Sánchez Valero, J. A. (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 14(1), 17–30.

Silva-Quiroz, J., Fernández-Serrano, E., & Astudillo-Cavieres, A. (2016). Modelo interactivo en red para el aprendizaje: hacia un proceso de aprendizaje online centrado en el estudiante. *Píxel-Bit* (49), 225-238.

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Teatro para el tratamiento de la discriminación étnica y la xenofobia en jóvenes ecuatorianos

Drama for the treatment of ethnic discrimination and xenophobia in young ecuadorians

Álvaro Jiménez Sánchez¹
Universidad de Salamanca

Eliza Carolina Vayas Ruiz²
Teresa Paredes Ruiz³
Universidad Técnica de Ambato

Recibido: 09.10.2020

Aceptado: 23.12.2020

Resumen

La inmigración a tierras ecuatorianas en los últimos años ha provocado un lamentable aumento de la xenofobia. Asimismo, el país andino siempre se ha caracterizado por la convivencia entre la población mestiza y los diversos grupos étnicos, especialmente los indígenas, aunque en ocasiones también se han dado casos de discriminación contra el último colectivo por parte de los mestizos. La comunicación en salud es uno de los múltiples enfoques para abordar este tipo de violencia y en concreto aquellas estrategias que utilizan el drama para concienciar sobre estos aspectos. Este estudio analiza el desarrollo de un taller universitario de teatro social realizado durante tres semestres con 50 estudiantes con el propósito de abordar temas como la xenofobia y la discriminación étnica entre jóvenes y adolescentes. Como resultado se obtuvieron diversas escenas y dinámicas dramáticas efectivas para la reducción de los temas

¹ alvarajs@usal.es

<https://orcid.org/0000-0002-4249-8949>

² elizacvayasr@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3012-144X>

³ tdj.paredes@uta.edu.ec

tratados. Se concluye que estas estrategias teatrales pueden servir de referencia en otros contextos y bajo enfoques metodológicos similares a la hora de recurrir al entretenimiento, el arte y la educación como una forma más de concienciar y sensibilizar hacia este tipo de violencia.

Palabras clave: teatro, comunicación en salud, jóvenes, discriminación étnica, xenofobia

Abstract

Immigration to Ecuadorian lands in recent years has caused a regrettable increase in xenophobia. Likewise, the Andean country has always been characterized by the coexistence between the mestizo population and the various ethnic groups, especially the indigenous ones, although on occasions there have also been cases of discrimination against the latter group by mestizos. Health communication is one of the multiple approaches to address this type of violence and specifically those strategies that use drama to raise awareness about these aspects. This study analyzes the development of a university social theater workshop done over three semesters with 50 students in order to treat issues such as xenophobia and ethnic discrimination among youth and adolescents. As a result, various effective dramatic scenes and dynamics were obtained to reduce those topics. It is concluded that these theatrical strategies can serve as a reference in other contexts and under similar methodological approaches if we want to draw on to entertainment, art and education as one more way to raise awareness and sensitize towards this type of violence.

Keywords: drama, health communication, youth, ethnic discrimination, xenophobia

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) trata la violencia como un asunto de salud pública y la conceptualiza como el uso intencional de la fuerza física o el poder físico, de hecho, o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o contra un grupo o comunidad, que

cause o tenga muchas probabilidades de provocar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones (OMS, 2003, p. 5). Esta organización considera que es posible prevenir y reducir los efectos de la violencia ya que, a pesar de que siempre ha estado presente en todo el mundo, no tiene que aceptarse como una parte inevitable de la condición humana (Pontón, 2007).

Este estudio realizado en el centro del país ecuatoriano se enfoca en la violencia generada por la discriminación hacia otras culturas, ya sea de tipo racial o étnica.

En Ecuador, algunas políticas se han dirigido a redefinir el concepto de identidad nacional, con especial interés en el colectivo indígena (León, 2001, 2010; Rivera, 2004; Saint-Upéry, 2001). Al mismo tiempo, el número de inmigrantes ha provocado un aumento de las actitudes racistas hacia este grupo de personas, acontecimiento sucedido en muchos países de América Latina (García y FLACSO, 2008; Hopenhayn y Bello, 2001) y específicamente en Ecuador (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2006; Valencia, 2011), donde el "pandillerismo juvenil" ha entrado en juego en los últimos años, fenómeno que debe ser estudiado utilizando datos empíricos recolectados directamente de los sujetos involucrados si se quiere establecer un conjunto de variables multicausales cuyo análisis permita dar una interpretación no simplista de este tema (Cerbino, 2012).

Así, es necesario frenar la tendencia a mirar la violencia como un hecho no vinculado a otros fenómenos, sin culpar tanto a los rasgos de personalidad de los sujetos y sin olvidarse de los factores históricos, sociales y culturales o de las dinámicas de poder hegemónico que entran en juego para hacer que esto suceda (Chiriboga, 2013).

Tal y como ocurre en muchos países, la imagen del inmigrante varía según su procedencia. En el caso de Ecuador, históricamente se ha discriminado más a los extranjeros procedentes de los países colindantes como peruanos o colombianos. Sin embargo, en los últimos años la llegada de venezolanos se ha incrementado notablemente y ha provocado que desgraciadamente parte de la sociedad dirija sus actitudes xenófobas hacia estos inmigrantes.

A su vez, Ecuador está conformado por un 70% de personas que se auto-identifican como mestizas, pero también se caracteriza por ser un país rico en pueblos y comunidades de diferentes etnias. Entre las más importantes están los indígenas, los afro-ecuatorianos o los montubios, cada una de ellas acapara un 7% de la población aproximadamente (INEC, 2010, p.13). Pero a pesar de las intenciones políticas en los últimos años por fortalecer la plurinacionalidad y la multietnicidad, sigue habiendo cierta discriminación entre las diversas etnias que componen al Ecuador.

Así es como esta investigación se centra en reducir algunas de estas creencias y actitudes en los jóvenes que estudian en la localidad de Ambato, en el centro del país ecuatoriano, a través del teatro como un instrumento educativo y lúdico. La hipótesis principal es que las intervenciones dramáticas influyen en la reducción de la xenofobia y en la discriminación étnica del público asistente.

En Ecuador, las acciones comunicativas que apuntan a fortalecer la participación ciudadana y el pensamiento crítico frente al problema de la violencia intrafamiliar son limitadas. La comunicación en salud abarca el estudio y el uso de estrategias de comunicación para informar e influir en las decisiones individuales y comunitarias que mejoran la salud. Es necesario tener en cuenta factores dependientes del contexto, como las creencias que las personas tienen sobre la adopción de algún tipo de comportamiento o los obstáculos y ventajas del entorno social y natural.

Desde las aportaciones de Aristóteles, pasando por Bertolt Brecht o Augusto Boal, hasta nuestros días, el teatro no solo se ha caracterizado históricamente por ser un arte o un espacio de entretenimiento, sino también por utilizarse como una herramienta educativa para adquirir nuevos conocimientos de forma lúdica y creativa sobre el entorno sociocultural.

Se ha de mencionar que el teatro por sí mismo ya es didáctico. En primera instancia, la práctica escénica sirve de utilidad a los propios componentes que la realizan, pero al ser expuesto a un público, se abre un amplio abanico de posibilidades, como aquellas destinadas a reflexionar

de manera constructiva sobre diversos ámbitos que se quieran tratar a ciertos espectadores (Jiménez-Sánchez, Vayas-Ruiz y Paredes-Ruiz, 2019).

Así es como las dramatizaciones también se plantean como una herramienta didáctica, tanto para personas que desean aprender el arte de la escenificación, como para aquellos espectadores que quieran inculcarse de diferentes valores y temáticas sociales como la discriminación hacia otras culturas. Estas actividades dramáticas favorecerían y promoverían un vínculo natural entre el proceso de enseñanza, el mundo que rodea a los participantes, su entorno socio-cultural y actividades de la vida diaria (Sedeño, 2002).

Por ello, el propósito de esta investigación es crear actividades dramáticas diseñadas para generar conciencia y reflexión en este campo. El objetivo principal es reducir los prejuicios e ideas equivocadas, así como favorecer el desarrollo de habilidades que preparen a los jóvenes para enfrentar los conflictos tratados. Al mismo tiempo, el propósito último del estudio es contribuir a la creación de metodologías que puedan adaptarse a otros entornos socioculturales para poder ser trabajadas en cualquier contexto a nivel mundial.

1. Metodología

Para implementar la estrategia teatral se toman como referencia diversos procesos y principios para proyectos en comunicación en salud (Mosquera, 2003, p. 11), que son:

- . Investigación y análisis.
- . Diseño estratégico.
- . Desarrollo, producción y revisión de materiales y métodos.
- . Gestión, implementación y seguimiento.
- . Evaluación de impacto.
- . Planificación de la continuidad.

Estas fases se aplicaron en tres talleres de teatro social ejecutados cada seis meses durante un año y medio en la Universidad Técnica de Ambato con estudiantes de las carreras de Comunicación Social y Trabajo Social (aproximadamente 50 personas en total).

Cada taller tuvo una duración aproximada de 40 horas, de las cuales casi la mitad fueron presenciales y el resto no presenciales (para preparar a los personajes y demás aspectos escénicos). Se realizó una sesión semanal de aproximadamente dos horas y al finalizar cada taller se otorgó un certificado de asistencia y participación a aquellos estudiantes que hubieran alcanzado los objetivos planteados.

En las primeras sesiones los participantes discutieron los estereotipos, prejuicios e ideas equivocadas sobre inmigrantes e indígenas ecuatorianos. Luego de analizar los problemas más urgentes en la población focal se realizaron improvisaciones en pequeños grupos con tramas y personajes relacionados con estos temas. Al finalizar cada ejercicio dramático, el resto de los participantes debatieron sobre el grado de similitud con la realidad y especialmente, analizaron los argumentos más relevantes de cada personaje y qué otros elementos argumentativos podrían haber sido agregados o eliminados.

Posteriormente, el director, el ayudante de dirección y el dramaturgo (pueden ser tanto alumnos como profesores) trabajaron en los guiones de estas improvisaciones y de las notas extraídas por ellos. En este proceso se concretaron las tramas y se buscaron personajes enfrentados en oposición ideológica para generar conflicto. Se pretendía que las escenas tuvieran una duración de unos 5 minutos y que estas poseyeran en general un final abierto, con argumentos contrapuestos para que el futuro público pudiera debatir y reflexionar sobre lo presenciado, la situación de los personajes, su posible desarrollo y las soluciones propuestas en cada trama.

En este sentido, los guiones nunca son del todo definitivos, sino que se adaptan según las características y particularidades del público objetivo. La visión de los jóvenes sobre la tolerancia hacia otras culturas suele tener aspectos muy diferentes a los adultos, por lo que los personajes y tramas deben adaptarse a la audiencia para que el mensaje sea más cercano y

provoque una mayor empatía e identificación con lo que se presenta (Igartua, Acosta y Frutos, 2009).

Cabe aclarar que la interpretación del guion constituiría la mitad del ejercicio, ya que la otra mitad corresponde al debate posterior. Lo que se propone a través del teatro es mostrar una situación y personajes para que luego los espectadores puedan reflexionar sobre ello. Ambas partes (dramatización y discusión) son necesarias y complementarias para sensibilizar y cambiar actitudes. Por eso, es tan necesario utilizar actores capacitados en este tipo de interpretación, así como buenos moderadores especializados en estos temas.

Se ensayan las escenas hasta crear una obra con escenas relacionadas con la intolerancia étnica y la xenofobia. Lo recomendable es entre 4 o 5 escenas de 5 minutos cada una más un debate de 10 minutos para cada una, para que en total dure aproximadamente una hora. Al mismo tiempo, se configuran fichas metodológicas de cada escenario para que cualquiera pueda seguir las instrucciones sobre cómo trabajarlas y sus utilidades. Estas instrucciones se basan especialmente en las propuestas por el canal EDUCA.EC (Ministerio de Educación, Ecuador, s.f.), que incluyen entre sus componentes:

- . Área (tipo de violencia y contexto)
- . Título de la escena
- . Objetivos de la escena
- . Utilidad teatral
- . Temas que trata
- . Breve resumen
- . Dificultad
- . Número de actores
- . Personajes
- . Actividades sugeridas
 - Para participantes
 - Para los espectadores

. Enlace de YouTube (si lo hubiera)

- Productora
- Duración
- Género
- Año de producción
- Pedagogo responsable

Finalmente, la obra se exhibe en diferentes centros educativos y culturales. Con los comentarios del público en las representaciones y con las reflexiones de los profesionales en el tema, se mide el impacto mientras se elaboran nuevas propuestas para seguir la continuidad de la metodología utilizada. Además, en la medida de lo posible, las escenas se filman con el fin de crear bocetos cinematográficos para ser subidos a YouTube o plataformas similares, adjuntando las fichas metodológicas para que puedan utilizarse en cualquier contexto sin necesidad de la presencia actoral. Por último, se crea una publicación escrita que contenga todo el proceso realizado junto a los guiones definitivos (Jiménez-Sánchez et al., 2020).

2. Resultados

Como ejemplo, se trabajó un asunto muy recurrente en la sociedad ecuatoriana como es la inmigración por parte de colombianos, cubanos, peruanos y venezolanos.

La situación trata de una joven que comenta a su amiga que la noche anterior estando en un bar unos colombianos (o la nacionalidad que se quiera tratar) le robaron su mochila. La amiga intenta tranquilizarla y razonar con ella sobre si realmente eran colombianos y no de otra nacionalidad o incluso ecuatorianos. A medida que transcurre la escena, la joven va mostrando poco a poco sus prejuicios hacia los inmigrantes argumentando que vienen a quitar trabajo o a robar. La amiga ejerce el rol contrario a nivel argumentativo, para que así se refleje un debate de opiniones y pensamientos en contraposición. Finalmente, la joven recibe una llamada del bar avisándola de que tienen su mochila, pues al parecer esa noche se la dejó olvidada y justo fue un colombiano quien la recogió y entregó al personal del bar (Ejemplo, 2017 - 2018).

Con este final (cerrado en este caso) la joven acaba contenta por recuperar su mochila, pero también termina ofuscada al reconocer que no tenía razón o motivo al culpar a unos inmigrantes del "falso robo".

Posteriormente, el público procedió a debatir. Las siguientes cuestiones fueron extraídas de numerosas representaciones y coloquios:

- . ¿Qué pueden comentar sobre la xenofobia?
- . ¿Cuál es la diferencia entre un prejuicio y un estereotipo?
- . ¿Creen que estos estereotipos y prejuicios sociales están presentes en la sociedad actual? ¿De qué manera? ¿En qué ámbitos se dan más?
- . ¿Qué otros estereotipos existen según las distintas nacionalidades? (cubana, peruana, española, venezolana, etc.
- . ¿Qué factores influyen para que la xenofobia esté presente?
- . ¿Qué imagen tienen de nosotros los demás países?
- . ¿Qué casos similares conocen?

Una modalidad que resultó muy interesante es plantear la realidad de forma inversa. Es el caso de la escena de dos indígenas universitarios compañeros de piso y que por problemas de dinero deciden alquilar una tercera habitación. Ambos prefieren que venga otro indígena, pero pasado un tiempo, siguen sin encontrar a nadie. Finalmente, uno de ellos propone traer a un mestizo, pero el otro compañero se niega rotundamente a que conviva con ellos y ofrece argumentos como la dificultad de que personas con culturas tan diferentes puedan vivir juntos, o qué dirán los amigos y familia cuando sepan que ellos están viviendo con alguien de otra etnia, etc.

Este planteamiento de roles inversos adaptado al contexto ecuatoriano resulta muy efectivo para mostrar una realidad desde un punto de vista menos directo y más cómico, hasta llegar finalmente a una catarsis al aceptar la dramática situación como parte de su entorno a pesar de que esté planteada al revés.

Este conflicto entre compañeros de piso también puede hacerse hacia otras nacionalidades, donde por ejemplo dos colombianos (o de otro país) discuten sobre si convivir con alguien de Ecuador. De esta forma, el público ecuatoriano puede sentir la discriminación hacia su nacionalidad, comprobar que también los estereotipos recaen en ellos y que los prejuicios son creencias erróneas o con escaso fundamento.

En el plano familiar se trataron las siguientes dos escenas.

La primera consiste en una pareja que desea adoptar. La empresa encargada les ha dado una lista de niños de diferentes nacionalidades o etnias. Uno de los componentes de la pareja tendría el rol de querer a uno de ellos, mientras que la otra pareja se negaría mostrando sus prejuicios, aunque finalmente acabará entrando en razón y tratando de superarlos.

La segunda trata de una familia cuyo hijo o hija les comunica que tiene una pareja y que esta es de otra nacionalidad o etnia. Cada uno de los personajes de la familia representaría diferentes grados de aceptación o aprobación con sus respectivos argumentos o sentimientos en contra o a favor.

Esta escena también puede darse cambiando los roles, donde por ejemplo una familia indígena recibe la noticia por parte de su hijo/a de que su nueva pareja es mestiza. Así, de manera contraria, sería el lado indígena quien aportaría otros argumentos a favor y en contra de recibir en su familia a alguien cuya etnia corresponde a la del público. Además, esta modalidad, donde los actores mestizos hacen de indígenas, también sirve para que el público vea y analice los tópicos o estereotipos con los que el equipo actoral mestizo ha tratado de representar y caracterizar a los indígenas.

En estas últimas escenas comentadas es muy factible y recomendable dejar el final abierto para que el público debata sobre la decisión que los personajes deberían tomar. En base a esto, si existen espectadores que se inmiscuyen mucho en el debate, se les hace participar haciendo que sustituyan a alguno de los personajes y que improvisen con sus argumentos mientras que el resto de actores continúa con sus roles y rebatiendo al espectador-actor.

Las posibles preguntas a plantear al público pueden ser las siguientes:

- . ¿Quién tenía la razón?
- . ¿Creen que estos estereotipos y prejuicios siguen presentes en nuestra sociedad?
- . ¿Qué aspectos positivos y negativos puede tener adoptar a un niño de otra etnia u otra nacionalidad?
- . ¿La cultura local permite seguir perpetuando ciertos prejuicios?
- . ¿Conocen ustedes algún caso similar?
- . ¿Qué harían ustedes si su pareja quisiera adoptar a un niño de otra etnia o nacionalidad?
- . ¿Qué harían ustedes si su hijo/a les dijera que quiere casarse con alguien de otra nacionalidad? ¿Y con un indígena?
- . ¿Cómo creen que la sociedad trata a las personas extranjeras? ¿Y a los indígenas?
- . ¿Qué factores influyen para que la gente sea xenófoba o discrimine a otras etnias?
- . ¿De qué forma se podría ayudar a este tipo de personas?
- . ¿Cómo se podría reducir la xenofobia o la discriminación étnica?

Dentro del ámbito laboral se obtuvieron dos propuestas interesantes.

La primera transcurre en un bar, donde dos socios-jefes deben elegir a alguien que trabaje como relaciones públicas. Tienen tres candidatos: un mestizo con muy poca experiencia y algo serio socialmente, un indígena con mucha experiencia, simpático, pero que no domina perfectamente el español (aunque sí el quichua) y por último, un inmigrante con algo de experiencia y bien apuesto.

Al igual que en otras situaciones, los roles se dividen para que cada uno de los jefes quiera contratar a candidatos diferentes. De esta forma, cada personaje aporta pros y contras (prejuicios) con cada uno de los candidatos.

La segunda propuesta dramática plantea una entrevista de trabajo con los roles invertidos, donde el entrevistador es una persona extranjera o de otra etnia como la indígena, mientras que el entrevistado es un mestizo ecuatoriano que viene a presentar sus servicios a una empresa manejada por no mestizos o no ecuatorianos. A pesar de estar cualificado para ese puesto de trabajo, el entrevistador menosprecia al entrevistado exponiendo sus prejuicios. Finalmente le ofrece otro puesto con la intención de aprovecharse y explotarle laboralmente, pero el candidato mestizo ecuatoriano acaba dudando de dicha oferta.

Las preguntas a debatir son muy similares a las anteriormente vistas, pudiéndose añadir:

- . ¿Debería el candidato aceptar la oferta de trabajo?
- . ¿Consideran que en la realidad se aprovecha o explota laboralmente a los inmigrantes?
- . ¿Hasta qué punto importa la nacionalidad o la etnia a nivel laboral?

En el campo educativo también se trabajó con dos propuestas, una a nivel institucional y otra referente al alumnado.

La primera consiste en unos padres que se entrevistan con el director de un centro escolar de prestigio para barajar la posibilidad de que su hijo/a entre a estudiar en la institución. Tras analizar las notas y méritos que los padres le aportan, el director confirma que no habrá ningún problema en tenerlo como estudiante. Posteriormente, los padres hacen entrar a su hijo/a y se lo presentan al director. Este se da cuenta de que es de otra etnia o extranjero. Los padres explican que lo adoptaron cuando tenía cinco años. Finalmente, el director duda de la posibilidad de que el estudiante forme parte del centro, argumentando que él no tiene la decisión final y que deberán ser otras autoridades quienes den la confirmación definitiva. Los padres se marchan desolados y extrañados del rápido cambio de actitud del director al ver a su hijo.

Esta escena refleja como algunos centros escolares, con tal de aspirar a tener institución educativa de “élite” y que contente al resto de “padres-clientes”, son capaces de discriminar la entrada a estudiantes que vienen de otro país o que son de etnias diferentes.

La segunda escena trabajada es una conversación entre la responsable de deportes de un colegio y la capitana del equipo de baloncesto, a la cual se le comenta que debe incorporar a su equipo a una estudiante indígena (culturalmente esta etnia no se suele asociar con el mundo deportivo). La estudiante muestra su rechazo alegando que con ella no podrán ganar el campeonato y especialmente, que el resto del equipo le va a hacer *bullying* por ser indígena, por lo que no considera una buena opción incluirla en el equipo. La entrenadora insiste en que lo importante no es ganar y que el resto de jugadoras deberán aprender a relacionarse con personas que no son de la misma etnia. Finalmente, la capitana se marcha indignada y nada convencida de las explicaciones recibidas.

Esta escena refleja la discriminación desde un punto de vista horizontal, pues algunos alumnos mestizos pueden rehusar a trabajar o colaborar con estudiantes indígenas. Las preguntas suscitadas por ambas escenas para el público pueden ser las siguientes:

- . ¿Qué opinan de la exclusión en el ámbito escolar?
- . ¿Qué potestad tiene una institución educativa privada para excluir de su centro a personas de otras etnias o nacionalidades?
- . ¿Qué aspectos positivos o negativos pueden suponer la incorporación de alumnos de otra nacionalidad o etnia en un centro escolar?
- . ¿Consideran que estas personas deben educarse con compañeros de su misma cultura, o que deben ser integradas con el resto de la sociedad?
- . ¿Cuán positivo puede ser incorporar a una estudiante indígena dentro de un equipo deportivo, tomando en cuenta que se juega un campeonato oficial o que los compañeros/as pueden rechazarla?
- . ¿Qué harían si les corresponde estar en el lugar de la capitana? ¿Cómo lo explicarían al resto del equipo?
- . ¿Qué casos parecidos conocen?
- . ¿Cómo debería actuar el sistema educativo con estos casos?

Otro de los ejercicios llevado a cabo se centró en el rol de los medios de comunicación en estos temas. Los participantes al taller criticaron el papel de los medios a la hora de mostrar una serie de tópicos sobre los inmigrantes y especialmente, del enfoque sensacionalista con el que lo hacían.

La escena que se trabajó plantea una entrevista callejera tras un robo sucedido en un barrio. La entrevistadora trata de sacar información tergiversada a unos de los vecinos respecto al atraco, haciendo parecer que fue cometido por inmigrantes. Los argumentos que plantea la entrevistadora chocan con la realidad vivida por el vecino. El conflicto se encuentra entre los prejuicios y tópicos que la presentadora intenta mostrar al público masivo respecto a que los inmigrantes sean unos delincuentes y por otro lado, las vivencias contrarias que argumenta el vecino, quien siempre hablará bien de los inmigrantes que conviven con él.

La escena refleja hasta donde son capaces de llegar los medios de comunicación para manipular la realidad y crear en el imaginario colectivo una imagen errónea de los inmigrantes.

Tras acabar la escena, las posibles preguntas hacia al público pueden ser las siguientes.

- . ¿Cómo describe cada personaje a los inmigrantes?
- . ¿Qué otros prejuicios suelen relacionarse con los inmigrantes?
- . ¿Qué opinan ustedes del sensacionalismo en los medios?
- . ¿Qué estereotipos reproducen los medios de comunicación respecto a los inmigrantes? ¿Y hacia otras etnias?
- . ¿Qué consecuencias genera que los medios manipulen la información respecto a la figura del inmigrante?
- . ¿Qué ejemplos similares han presenciado en los medios?

En definitiva, la estructura de cada escena parte previamente de unos objetivos teatrales y temáticos para pasar a la puesta en escena y después a planteamientos tanto para el equipo

actoral como para los posibles espectadores. De esta forma, la dramaturgia serviría de pretexto para convertirse en una importante herramienta didáctica para todos sus integrantes y para el público asistente.

Conclusiones

Lo que se ha pretendido con esta metodología es estandarizar un proceso de creación y trabajo de varios meses para que pueda ser tomado en cuenta por profesionales en la lucha contra la discriminación étnica y la xenofobia, psicólogos, pedagogos, docentes y responsables de centros educativos, trabajadores sociales, comunicadores sociales, etc., y especialmente, a todos los interesados en el teatro como pedagogía y herramienta de cambio social.

Es pertinente comentar varios aspectos a modo de conclusión de todo el proceso ejecutado. En primer lugar, hay que insistir en la creación y adaptación de escenas heterogéneas para que sean útiles para diferentes públicos (tanto en edad como en géneros dramáticos). El hecho de componerse de pequeñas piezas hace más fácil el trabajo de manera independiente con los actores a la hora de seleccionar aquellas que más se adapten al propósito de la actividad y temática que se quiera afrontar.

Se debe procurar que las escenas contengan poca escenografía, utilería, personajes y texto. De esta manera, se favorece la puesta en escena para que les sea más sencillo a los participantes realizarla y que estos puedan hacer representaciones en diferentes espacios y contextos (teatros, centros educativos, centros culturales, espacios abiertos, etc.).

A su vez, para mejorar la creación de las escenas, en cada una de las sesiones se deberían realizar algunos ejercicios previos a modo de calentamiento, tanto a nivel físico, corporal o de voz, como también dinámicas para repasar el posible texto a ensayar posteriormente y ejercicios de concentración e improvisación para que los actores estén del todo preparados tanto física como mentalmente.

Además, después de cada sesión, ensayo o actuación se aconseja al equipo actoral realizar las siguientes indicaciones:

- . Analizar las reacciones y opiniones de los espectadores.
- . Procurar la representación con diferentes tipos de públicos.
- . Que los actores intercambien sus papeles a modo de juego teatral.
- . Estudiar qué elementos han fallado, tanto a nivel interpretativo como técnico.
- . Analizar qué elementos dramáticos pueden añadirse, adaptarse o eliminarse.
- . Observar cómo ha sido la vocalización, locución, impostación de la voz y expresión corporal de cada actor.
- . Estudiar el montaje y la puesta escénica realizada desde un punto de vista crítico-constructivo.

Cabe recalcar, otra vez, que el objetivo no es solo la exposición al público y que este se eduque a la vez que se entretenga, sino también procurar un aprendizaje por parte del equipo actoral. Por ello, hay que procurar la creación de escenas múltiples y que estas dispongan de diferentes grados de dificultad para que tanto iniciados como profesionales del teatro puedan realizarlas. Además, estas prácticas teatrales pueden también ser una herramienta útil para aquellos interesados en ciertas disciplinas como: televisión, radio, cine y publicidad; clases de idiomas (con previa traducción y adaptación de las escenas); talleres en valores para adolescentes, jóvenes, adultos y mayores; y oratoria (técnicas para hablar en público).

Por otra parte, también cuenta con varios elementos de utilidad desde el punto de vista teatral: voz, cuerpo, meta teatro, manejo de géneros dramáticos (comedia, drama, tragedia, etc.), tipologías de humor y de gags, estructuras dramáticas y tipologías de personajes.

Además de la formación del equipo actoral, es aconsejable la educación en temas de pedagogía teatral por parte de los directores, monitores o responsables de las actividades. Para ello se

recomiendan una serie de lecturas (ver Anexos) que pueden servir de punto de partida para el uso del teatro como herramienta pedagógica.

Por otra parte, se aconseja que en futuras investigaciones se realice una medición más precisa de los efectos de la intervención, ya sea de manera cuasi-experimental o en el mejor de los casos, de forma experimental. Para ello se recomienda aplicar cuestionarios que midan las actitudes y creencias en estos temas en un grupo control y otro experimental (público asistente a las dramatizaciones). Algunos de estos cuestionarios que pueden ayudar a diagnosticar y comparar ambos grupos (o el mismo grupo antes y después de la intervención teatral) pueden extraerse y adaptarse de los siguientes artículos:

- . CADV: Cuestionario de Actitudes hacia la Diversidad y la Violencia (Díaz. Aguado, Martínez y Martín, 2004).
- . La exteriorización de la xenofobia (Cea D'Ancona, 2005).
- . La compleja detección del racismo y la xenofobia a través de encuesta. Un paso adelante en su medición (Cea D'Ancona, 2009).
- . Construcción de un índice de xenofobia-racismo (Díez, 2009).

Aunque estas investigaciones se centran más en la xenofobia, también son interesantes para medir la discriminación étnica, teniendo muy en cuenta que los cuestionarios deben estar bien adaptados al contexto que se desee.

En definitiva, las estrategias empleadas tuvieron una repercusión a la hora de sensibilizar a los espectadores sobre la discriminación étnica y xenofóbica. Los trabajadores sociales que asistieron y la mayoría del público concluyeron que las escenas, junto al debate generado, fueron fructíferos a la hora de generar concienciación sobre los temas planteados y promover habilidades sociales para poder afrontar los problemas dramatizados. Por último, se espera que la metodología trabajada sea de carácter útil y viable en otros contextos bajo similares planteamientos.

Referencias

- Cea D'Ancona, M. Á. (2005). La exteriorización de la xenofobia. *Reis*, 112, 197-230. http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_112_081168337363775.pdf
- Cea D'Ancona, M. Á. (2009). La compleja detección del racismo y la xenofobia a través de encuesta. Un paso adelante en su medición. *Reis*, 125, 13-45. http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_125_011231144723167.pdf
- Cerbino, M. (2012). El lugar de la violencia: Perspectivas críticas sobre pandillerismo juvenil. Quito: FLACSO-Ecuador.
- Chiriboga, C. (2013). Perspectivas conceptuales sobre adolescencia y violencia. *Entornos de Violencia y Adolescencia*, 1-38. doi: 10.13140/2.1.3614.8807
- Díaz-Aguado, M.J., Martínez, R., y Martín, G. (2004). Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia: la violencia entre iguales en la escuela y el ocio. Madrid: INJUVE.
- Díez, J. (2009). Construcción de un índice de xenofobia-racismo. *Revista del Ministerio de Trabajo e inmigración*, 80, 21-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2996443>
- Ejemplo. (2017-2018). La mochila. Teatro Social. Universidad Técnica de Ambato. https://drive.google.com/file/d/1PEL1D5o8suA_qZuSFllbISl4R5vytElV/view?usp=sharin
- García, F., y FLACSO. (2008). Identidades, etnicidad y racismo en América Latina. Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales. Quito, Ecuador: FLACSO Ecuador.
- Hopenhayn, M., y Bello, A., (2001). Discriminación étnico-racial y xenofobia en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL. División de Desarrollo Social.
- Igartua, J. J., Acosta, T., y Frutos, F. J. (2009). Recepción e impacto del drama cinematográfico: el papel de la identificación con los personajes y la empatía. *Global Media Journal México*, 6(11), 1-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3146937>

INEC. (2010). Mujeres y hombres del Ecuador en cifras III. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC; Ministerio del Interior. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf

Jiménez-Sánchez, Á., Vayas-Ruiz, E. C., Naranjo-Gamboa, B. O., Palacios-Amancha, C. M., Endara-Ibarra, D. F. (2020). Pedagogía teatral para tratar la discriminación y la violencia. Editorial Amazon-Kindle. ISBN: 978-9942-36-966-6.

Jiménez-Sánchez, Á., Vayas-Ruiz, E. C., Paredes-Ruiz, T. (2019). Estrategias teatrales para la sensibilización hacia la violencia de género contra la mujer. En: Los nuevos retos en ciencias sociales, artes y humanidades. Barcelona: Gedisa.

León, J. (2001). Conflicto étnico, democracia y Estado. Íconos-Revista de Ciencias Sociales, 10, 48-56. doi: 10.17141/iconos.10.2001

León, J. (2010). Las organizaciones indígenas y el gobierno de Rafael Correa. Íconos-Revista de Ciencias Sociales, 37, 13-23. doi: 10.17141/iconos.37.2010

Ministerio of Educación (s.f.). Educa.ec. Ecuador. <https://www.educa.ec/>

Mosquera, M. (2003). Comunicación en salud: conceptos, teorías y experiencias. Comunit, La iniciativa de la comunicación (Comisionado por la Organización Panamericana de la Salud). http://www.portalcomunicacion.com/obregon/pdf/Mosquera_2003.pdf

Pontón, J. (2007). Difusión de la violencia en el Ecuador: ¿hasta dónde informar? Boletín Ciudad Segura, 16, 4-9. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/2637>

Rivera, F. (2004). De naciones y racismos: breve lectura del caso ecuatoriano. En: Serie investigación. Diversidad: ¿sinónimo de discriminación? Vol. 4 (pp. 65-84). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

Saint-Upéry, M. (2001). El movimiento indígena ecuatoriano y la política de reconocimiento. Íconos-Revista de Ciencias Sociales, 10, 57-67. doi: 10.17141/iconos.10.2001.719

Sedeño, A. M. (2002). Inserción de formatos visuales en la escuela: Videojuego y video musical en el aula. *EduTec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15. https://www.researchgate.net/publication/28058867_Insercion_de_formatos_visuales_en_la_escuela_Videojuego_y_video_musical_en_el_aula

Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. (2006). Racismo y discriminación racial en Ecuador 2005. Quito: República del Ecuador, Ministerio de Bienestar Social, Secretaría Técnica del Frente Social.

Valencia, L. (2011). Ecuador: Racismo, discriminación racial, xenofobia. Quito: Abya Yala, Universidad Politécnica Salesiana.

WHO. (2003). Informe mundial sobre violencia y salud. Washington, D.C.: Oficina Regional para las Américas de la WHO.

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa territorial en la educación en Colombia

The alternation model and territorial educational inequality
in education in Colombia

Doris Yaneth Herrera Monsalve¹
Universidad Santo Tomás

Recibido: 14.10.2020

Aceptado: 28.12.2020

“La universal superior de los inferiores
se unirá a la universal inferioridad de los superiores
para construir un mundo donde ninguna inteligencia
podrá reconocerse en su semejante” (Rancière, 2018, pág.76)

Resumen

Este artículo pretende evidenciar la desigualdad educativa territorial que existe en Colombia, en especial, en el marco de la coyuntura de la emergencia sanitaria nacional por causa del coronavirus COVID-19, declarada mediante resolución 385 del 12 de marzo de 2020 por el Ministerio de Salud y Protección Social y de conformidad a lo manifestado en la circular 20 del Ministerio de Educación Nacional, por tanto, se pretende problematizar el “modelo de alternancia” propuesto por el gobierno nacional. Este artículo pretende abrir opciones para repensar a los sujetos que van a la escuela -estudiantes y docentes- como lo plantea Southwell (2014): “los múltiples modos en que los sujetos enseñantes asumen, viven y piensan su tarea, y los problemas, desafíos y utópicas que se plantean en torno de ella” (p. 166).

¹ dorisherreram@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6740-8770>

Por tanto, el modelo de la alternancia presenta la posibilidad de una relación multidimensional, y se espera que este texto sea un disparador para conversaciones entre los hacedores de la política pública y los sujetos que asisten a las instituciones educativas como una oportunidad para debatir y comprender “el orden social” (Ranciére, 2018).

En suma, la ruta de este artículo plantea un interrogante para abrir diálogos en el sistema educativo del centro y la periferia ¿Cuáles son esos artefactos que posibilitaran traspase de la sinrazón no igualitaria?, en términos de Ranciére (2018): “el amor a la dominación obliga a los hombres a protegerse unos de otros, en el seno de un orden convencional que no puede ser razonable porque no está hecho más que de la sinrazón de cada uno” (p. 134).

El texto se organizó en dos grandes apartados. El primero de ellos, busca hacer una presentación somera que describe y ubica geográficamente a dos municipios en Colombia- Bogotá y Arauca-, al parecer muy disimiles por la extensión y la ubicación geográfica que aplican los mismos indicadores que da cuenta de los discursos hegemónicos que han estado presente en el continente latinoamericano y que han socavado la libertad en términos de Ranciére (2018): “es más cómo compararse, establecer el intercambio social como ese truke de gloria y desprecio en donde cada uno recibe superioridad en contrapartida de la inferioridad que confiesa. Así la igualdad entre seres razonables vacila en la desigualdad social” (p. 134). En un segundo apartado, se plantea que la alternancia plantea una medida desde una mirada univoca perdiendo de perspectiva la riqueza que da el entramado social del sistema de educación en Colombia y pone sobre la mesa una oportunidad para abrir mundos y caminos distintos para cumplir con la permanencia escolar y establece un desafío para familias, docentes, niños y jóvenes en la ampliación de estrategias en clave de la concepción de la justicia como un asunto ético de la sociedad colombiana que no pierda de vista la *educabilidad* capaz de producir desarrollos según las características singulares de los sujetos (Martinis, 2016).

Palabras claves: desigualdad educativa, Arauca, Bogotá, Covid-19, alternancia

Abstract

This article aims to show the territorial educational inequality that exists in Colombia, especially in the context of the national health emergency due to the COVID-19 coronavirus, declared by resolution 385 of March 12, 2020 by the Ministry of Health and Social Protection and in accordance with what is stated in circular 20 of the Ministry of National Education, therefore, it is intended to problematize the "alternation model" proposed by the national government. This article aims to open options to rethink the subjects who go to school - students and teachers- as stated by Southwell (2014): "the multiple ways in which teaching subjects assume, live and think about their task, and the problems, challenges and utopians that arise around it" (p. 166). Therefore, the alternation model presents the possibility of a multidimensional relationship, and it is expected that this text will be a trigger for conversations between public policy makers and subjects who attend educational institutions as an opportunity to debate and understand "The social order" (Ranciere, 2018). In short, the route of this article raises a question to open dialogues in the educational system of the center and the periphery. What are those artifacts that will make it possible to pass on the non-egalitarian unreason ?, in terms of Ranciere (2018): domination forces men to protect themselves from each other, within a conventional order that cannot be reasonable because it is made only of the unreason of each one" (p. 134).

The text was organized into two large sections. The first of them seeks to make a brief presentation that describes and geographically locates two municipalities in Colombia- Bogotá and Arauca-, apparently very dissimilar due to their extension and geographical location, which apply the same indicators that account for the hegemonic discourses that have been present in the Latin American continent and have undermined freedom in terms of Ranciere (2018): "it is more like comparing oneself, establishing social exchange as that trick of glory and contempt where each one receives superiority in counterpart of the inferiority that confesses. Thus, equality between reasonable beings wavers in social inequality" (p. 134). In a second section, it is proposed that alternation poses a measure from a univocal point of view, losing perspective on the richness that the social fabric of the education system in

Colombia gives and puts on the table an opportunity to open different worlds and paths to comply with the school permanence and establishes a challenge for families, teachers, children and young people in the expansion of strategies in the key of the conception of justice as an ethical issue of Colombian society that does not lose sight of the educability capable of producing developments according to the unique characteristics of the subjects (Martinis, 2016).

Keywords: educational inequality, Arauca, Bogotá, COVID-19, alternation.

1. La desigualdad territorial

La desigualdad educativa territorial que existe en Colombia, en especial, en el marco de la coyuntura de la emergencia sanitaria nacional por causa del coronavirus COVID-19, declarada mediante resolución 385 del 12 de marzo de 2020 por el Ministerio de Salud y Protección Social y de conformidad a lo manifestado en la circular 20 del Ministerio de Educación Nacional, por tanto, se pretende problematizar el *modelo de alternancia* propuesto por el gobierno nacional desde una mirada de la exclusión social y las desigualdades educativas. Entendiendo, que con el aislamiento obligatorio se pone de manifiesto que los sectores sociales más vulnerables serán los mayores afectados para recibir los servicios como la educación y que pone sobre la mesa la discusión de lo poco solidaria que son las sociedades, (Dubet, 2015) plantea que la crisis de las solidaridades, entendidas como el apego a los lazos sociales que nos llevan a desear la igualdad de todos, ha intensificado las desigualdades (...); en una sociedad plural donde las culturas y los individuos esperan que se los reconozca como autónomos y singulares, se vuelve imprescindible construir los espacios y las escenas que permitan decir lo que tenemos en común, a fin de aceptar nuestras diferencias.

Con la evidencia empírica y con los casos presentados por algunos medios de comunicación, se observa que existe una fractura en el tejido social y en especial de los servicios básicos para las poblaciones con mayor dificultades para la comunicación, se mantiene o aparece en el colectivo colombiano una nueva escisión social en términos de dentro/fuera, entre quienes

tiene internet y un computador para trabajo en casa y entre quienes no poseen estos nuevos artefactos que permiten una comunicación constante con sus docentes, por tanto, pone a niños y jóvenes en mayor vulnerabilidad frente al acceso a quienes no logran contar con dichas herramientas, pero el hacedor de política pública olvida los modos de vida de los diferentes territorios, y se pone en evidencia los fallos de las políticas públicas inclusivas.

Por tanto, las opciones que se establezcan para los territorios deben articular nuevos diseños y estrategias para encontrar caminos que garanticen el derecho a la educación para todas las comunidades en términos de (Southwell, 2016) “articulaciones de elementos, traducciones de otros discursos y de nuevas relaciones y tramas que se dan en el marco de mecanismos denominados de hibridación” (p. 174) y que los lineamientos de la política pública se hacen desde una mirada lineal y pierden de vista las particularidades regionales y locales y sobre todo la voz de los docentes, quienes han sido en la coyuntura los que han brindado y utilizado diversas herramientas para mantener a los estudiantes atentos a su proceso de enseñanza.

Y tanto los medios de comunicación como el gobierno nacional a través del Ministerio de educación; se han encargado de decir que los docentes no están formados para el uso de las tecnologías, es suma, pareciera que todo el sistema es homogéneo y las recetas se aplican sin ninguna discusión, como lo plantea Rancière “Se representan a sí mismo como sociedades homogéneas en las cuales el ritmo vivo y común de la multiplicación de mercancías e intercambio allanó las viejas divisiones sociales de clases y hace participar a todo el mundo en los mismos goces y libertades” (p. 15). Muy lamentable esa posición que se evidencia en los discursos y deja de lado, la voz del docente como elemento central en la garantía del desarrollo a la educación y en la posibilidad que tiene el oficio de enseñar radica en la dimensión vincular, afectiva y relacional del trabajo con personas que realizan los docentes, la noción de posición docente implica también una dimensión ético-política en la que se combinan apuestas por lo que el trabajo de enseñar y las nuevas generaciones pueden hacer, iniciativas de magnitud y otras relativamente pequeñas; miserias, complejidades y dificultades del oficio; todas las cuales componen un territorio tensionado y difícil de asir desde una única mirada (Southwell, 2016, p. 167).

Lo anterior, no sólo ocurre en los lineamientos para el preescolar, sino para los cuatro niveles en los que está organizado el sistema escolar colombiano, que, a su vez, tienen diversidad de lecturas y dentro de cada nivel existen desafíos propios en cada territorio. Se puede decir, que el sistema aún es insuficiente para lograr la cobertura universal en términos de indicadores de coberturas, tanto en el nivel transición y en el nivel educación básica secundaria. En las grandes ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga, el sistema está conformando por un alto número de colegios privados con un alto porcentaje de absorción de estudiantes y contribuye a generar circuitos diferenciadores en una sociedad de niveles de estratificación socioeconómica muy marcado en las prácticas cotidianas, a continuación, una breve descripción de los niveles:

- . Educación Preescolar: Corresponde a la educación impartida a los niños y niñas menores de 6 años. Abarca tres años, aunque solo uno es obligatorio para las entidades públicas (transición).
- . Educación básica: Comprende los ciclos de básica primaria que incluye los grados de primero a quinto y básica secundaria que va del sexto al noveno grado.
- . Educación media: comprende los grados diez y once.
- . Educación superior: corresponde a la educación técnica, tecnológica y universitaria, con una duración que de 1 a 7 años.

En el desarrollo normativo después de la Constitución Política de 1991, en aras del reconocimiento a poblaciones en condición de vulnerabilidad, los artículos 67, 68 y 69 de la Constitución Política de Colombia denominan la educación como un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social. Los responsables de asegurar la educación son el Estado, la sociedad y la familia. En los artículos queda manifiesto que la educación será obligatoria entre los 5 y los 16 años de edad y será gratuita en las instituciones educativas oficiales y, además, que será el Estado quien deberá ejercer vigilancia, propender por garantizar la cobertura, la calidad, la permanencia y el acceso al sistema escolar.

Posteriormente, la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal.

Para efectos de este escrito se hará un análisis general de la educación básica primera y secundaria, sin mucha mención a la educación superior, en tanto, ahondar en dicho nivel implica mayor tiempo de análisis y detalle, a partir de evidenciar con datos estadísticos los diferentes niveles de desigualdad educativa y territorial que existe entre las dos regiones de estudio. Los lineamientos decretados por la pandemia en especial, frente al tema de garantizar el derecho se educación se pone de manifiesto la desigualdad socio-económica un factor que afecta el acceso y se evidencia en la desigualdad educativa, poniendo sobre las discusiones temas estructurales e históricos en el país; que existe y es invisibilizado por los hacedores e implementadores de la política social; en tanto, en muchas ocasiones sólo se mencionan de manera despectiva para menospreciar a las personas en condición de vulnerabilidad *y con una idea muy asociada a que es por pereza que no logra la inserción de un sistema desigual*.

Por ello, para adentrarnos a la discusión es necesario mencionar que Colombia tiene un índice de Gini de 0,57% es el segundo país más desigual de la región y el octavo a nivel mundial según datos de la CEPAL y el Banco Mundial, por tanto, comprender el fenómeno de barreras de acceso en la educación supone varias tensiones para la política pública y se consolida como una barrera más fuerte para los niños y jóvenes de regiones apartadas *y que hacían parte de los territorios nacionales*, en tanto, el tema de la distribución del ingreso se mantiene en un 0,57 y según cifras de la Dirección Nacional de Planeación –DNP- existen serias diferencias y barreras de acceso entre las cabeceras municipales y las zonas rurales que evidencian brechas visibles entre las Ciudades y los Centros poblados.

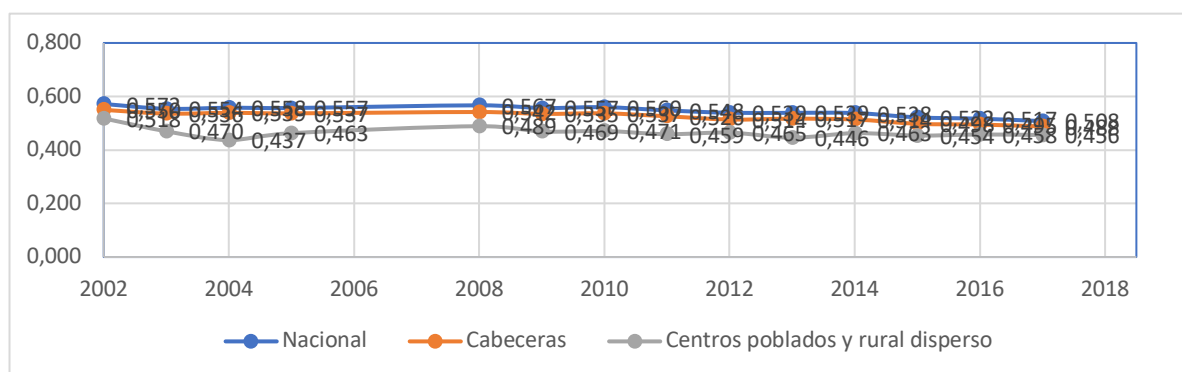


Gráfico 1. Índice de Gini en Colombia

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Gran Encuesta de hogares, Dane, 2017

Por lo anterior, se hace necesario hacer una comprensión de las desigualdades territoriales y entender la educación desde una perspectiva histórica como un medio que equipara las oportunidades de las personas en los contextos sociales y un vehículo para la equidad en contextos de exclusión y discriminación social se empieza a identificar una profunda diferenciación entre unos y otros (porque no decir entre clases sociales); es decir, aspirar a una sociedad en que todas las personas tengan igualdad de oportunidades para vivir una vida digna (Chiroeu. 2012, 2013) dejando claro que existen causas de tipo histórico y cultural en la educación en Latinoamérica requiere una revisión de tipo estructural (Puigróss, 1996) y posibilitando la discusión del carácter social, sumado que estas concepciones son producto de las construcciones de los relatos asociados a experiencias.

Por tanto, es necesario aclarar el concepto de inclusión en una identidad determinada supone la exclusión de otros, la definición de una frontera o límite más allá de la cual comienza la otredad (Dussel, 2000), por tanto, es necesario cuestionar el relato de la inclusión, es decir, la narrativa que sostiene que la expansión del sistema escolar moderno es la única manera, y la mejor, de ilustrar al pueblo y democratizar las sociedades (Ibidem, 2000), esa idea en términos de Rancière (2018) “atribuyen a la escuela el poder fantasmático de realizar la igualdad social o, por lo menos, de reducir la fractura social y en sociedades donde eran capaz de confesar la división de clases” (p. 15) y en nuestras sociedades no tienen la capacidad de reconocer esas divisiones y en cambio se representan como sociedad homogéneas y todo el mundo participa en los mismos goces y libertades y por ende, establecen lineamientos homogéneos para todos.

Por ello, el tema de revisar y derrumbar barreras para el acceso y en consecuencia con la necesidad de abrir otras opciones y sobre todo en el marco de la pandemia y la posibilidad de vislumbrar las diferentes brechas existentes a lo largo y ancho de Colombia y no sólo en el sector educativo, sino en diferentes ámbitos y lograr dar un rol protagónico a la comunidad educativa.

A partir de las diferencias entre centros poblados y las capitales se presentará una descripción de Bogotá y Arauca para comprender las dinámicas educativas y las diferencias territoriales y así lograr una visión general de la situación social y educativa que a traviesan los niños y jóvenes en el marco del aislamiento obligatorio determinado por el gobierno a partir del 24 de marzo de 2020, y poner en la agenda pública a la escuela como esa institución capaz de resolver la desigualdad existente.

Por lo anterior, es importante caracterizar dos territorios disimiles en su composición, pero con ideas muy comunes sobre la aplicación de los lineamientos establecidos por el ente rector en el marco de la Pandemia; las ciudades de Bogotá y Arauca respectivamente, también, a manera ilustrativa dar elementos al lector sobre la ubicación geográfica con particularidades del sector educativo principalmente. La ciudad de Bogotá:

está situada en la sabana del mismo nombre, sobre el altiplano cundiboyacense de la cordillera Oriental de los Andes) a una altitud de 2650 msnm y en sus puntos más altos hasta 4050 msnm. EL Distrito Capital de Bogotá tiene un área total de 1732 km² (incluyendo la localidad de Sumapaz) y un área urbana de 307,39 km² (en 1996). (Molina, 1996, p. 302)

Es la capital del país y cuenta con excelentes índices de acceso a los servicios públicos, así como la ciudad que concentra el mayor número de instituciones de educación con mayor nivel de calidad de la educación en el país.

En cuanto al sector educativo, se encontró que la matrícula del sector oficial es de 785.171 estudiantes y se concentra en la zona urbana con un 96,7% equivalente a 759,302 niños y con un 3,3% en la zona rural equivalente a 25,869 estudiantes según los datos del Sistema Integrado de Matrículas -SIMAT- con corte al 28 de febrero de 2019. Bogotá como distrito capital cuentan con una tasa de cobertura escolar² del 87,3%, según datos de la Secretaría de Educación Distrital -SED-, a continuación, encontrará la tasa de cobertura por el nivel educativo.

GLOBAL	PREESCOLAR	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA VOCACIONAL
87,3	72,4	88,4	92,4	82,3

Tabla 1. Tasa de cobertura escolar en Bogotá Fuente: Secretaría de Educación del Distrito
Elaborado por DICE – SDP

El segundo, es un municipio ubicado en el oriente en Colombia, se denominado Arauca, capital del departamento de Arauca, “está localizado sobre el margen sur del río Arauca. Limita con Venezuela al norte, con la cual está conectada mediante el Puente Internacional José Antonio Páez y se comunica por vía terrestre hacia el centro de Colombia mediante la Ruta de los Libertadores, que une a las ciudades de Caracas y Bogotá” (Wiki, 2020) y se encuentra a una distancia de 720 kilómetros de la ciudad de Bogotá. Frente a las cifras, según las proyecciones del censo del año 2005 del Departamento Administrativo -DANE-, en dicho municipio existen 94,377 habitantes de los cuales 82,341 habitantes habitan en la cabecera municipal.

² La cobertura es resultado del acceso de niños y jóvenes al sistema educativo, así como de su permanencia en él. El número de estudiantes que se escolariza es muy superior al número de aquellos que terminan un ciclo y al de quienes llegan al nivel de media. La permanencia, a su vez, no es siempre continua, lo que alarga el tiempo necesario para cumplir el ciclo⁷. (MEN, Manual para la Formulación y ejecución de Planes de Educación Rural, 2012, p. 7)

	Cabecera		Rural	
	Porcentaje de Personas en NBI (%)	Porcentaje de Personas en miseria	Porcentaje de Personas en NBI (%)	Porcentaje de Personas en miseria
ARAUCA	27,82	8,15	55,02	18,82

Tabla 2. Porcentaje de personas con NBI y en miseria en el municipio de Arauca

Fuente: Elaboración propia a partir de datos DANE.

El estado del tema educativo en el municipio de Arauca, conforme los datos de la Secretaría de Educación Departamental (SED), extractados del Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media (SIMAT) al cierre de Octubre de 2019, el departamento suma 65.870 estudiantes, y el sector oficial presenta el 94.05% de la población estudiantil, distribuidos en 67 establecimientos educativos oficiales, y 32 no oficiales, siendo el municipio de Arauca, quien presenta la mayor población estudiantil tanto en sector público como en el privado.

Los establecimientos educativos ubicados en la zona urbana del departamento representan el 63% y para la zona rural el 37%. El municipio de Arauca presenta el 38,01% de establecimientos ubicados en zona urbana. La cifra reportada por la Secretaría de Educación Departamental, consolida los datos reportados por cada una de las instituciones educativas, a través del SIMAT- y se evidencia una tasa de cobertura muy similar a la cobertura nacional.

COBERTURA_NETA	COBERTURA_NET A_TRANSICIÓN	COBERTURA_NE TA_PRIMARIA	COBERTURA_NET A_SECUNDARIA	COBERTURA_N ETA_MEDIA
96,70%	54,15%	95,80%	74,95%	39,84%

Tabla 3. Tasa de cobertura educativa en el municipio de Arauca

Fuente: MEN, SIMAT, 2019

Es evidente que existe una brecha entre la cobertura del acceso a la educación de los niños y jóvenes del municipio de Arauca frente al municipio de Bogotá, evidenciando que un 19% por encima esta la cobertura en la educación preescolar, para el nivel primaria se mantiene la

cobertura más alta el municipio de Arauca; sin embargo, existe una tendencia de disminución de cobertura en el básica secundaria Bogotá logra mantener cobertura constante del tránsito de la primaria a la secundaria.

Para el caso del municipio de Arauca, se evidencia que decrece de manera significativamente la cobertura de la básica secundaria y en la media vocacional se evidencia una caída del 40% identificado que la cobertura neta en secundaria está muy lejos aún de ser; aceptable frente a Bogotá y pone de presente los factores socioeconómicos que hacen que haya una alta deserción escolar en el nivel de la media vocacional antes de terminar el bachillerato.

Estas cifras indican que en la medida que los niños y jóvenes crecen disminuye el acceso a la educación media vocacional, indicando que se pierde cobertura y, por ende, el número de estudiantes que termina educación media es inferior a quienes terminan básica primera en el municipio de Arauca.

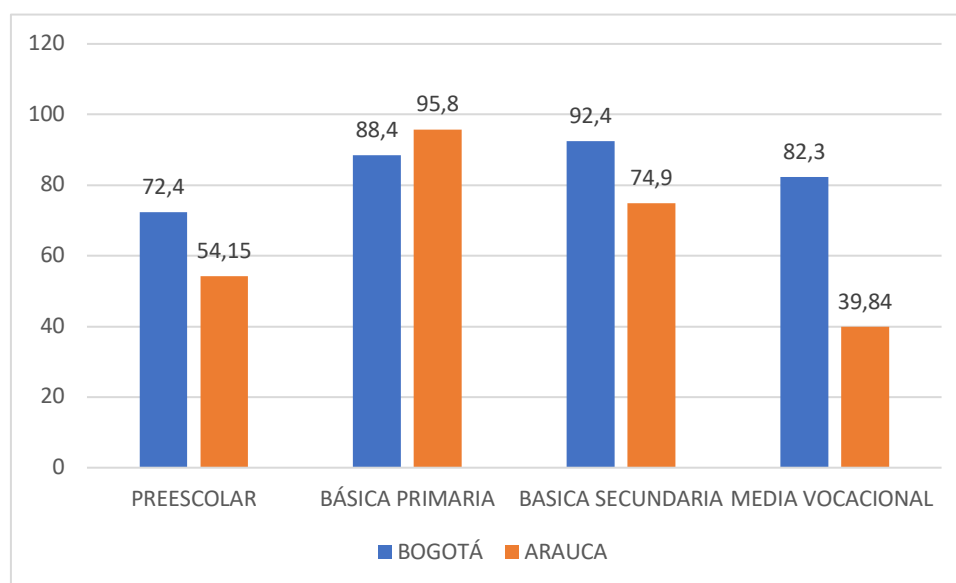


Gráfico 2. Cobertura de Educación en Bogotá y Arauca

Fuente: Elaboración propia a partir del SIMAT, 2019. Consultado en abril y mayo de 2020.

Las cifras anteriores, evidencia que Bogotá lograr sostener una cobertura a través de todo el ciclo de educación básica primaria y secundaria, y que existe una brecha muy significativa frente al caso del municipio de Arauca.

Frente a la situación de la Pandemia mundial del COVID-19 y a la declaratoria de Pandemia de la Organización Mundial de la Salud -OMS- y siguiendo los parámetros internacionales. El presidente de Colombia el 12 de marzo de 2020 decide declarar la Emergencia Sanitaria de la mano de las directrices de la OMS para todo el territorio nacional y el Ministerio de Salud y Protección Social emite Resolución NÚMERO 385 DEL 12 DE MARZO DE 2020. “Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19” Y a partir de dicho momento, el Ministerio de Educación Nacional emite el decreto nro. 470 de 2020 “Por el cual se dictan medidas que brindan herramientas a las entidades territoriales para garantizar la ejecución del Programa de Alimentación Escolar y la prestación del servicio público de educación preescolar, básica y media, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica” y en ese momento los niños y jóvenes dejan de asistir a la jornada regular de los colegios públicos y privados de todo el país que incluyó a todos los niveles de educación en Colombia.

Dicho hito histórico para el país genera el reto más grande para todos los sectores, pero en especial, para el sector educativo, en especial, porque al cambiar del modelo presencial a la presencialidad mediada por tecnología pone en evidencia la brecha existen entre la educación pública vs. la educación privada, entre la educación de las cabeceras municipales y las zonas rural. Y, sobre todo, el acceso de los niños y jóvenes al internet y la tecnología en zonas apartadas del país, también, evidencia la desigualdad en la que viven muchos de los territorios a nivel nacional con un apoyo casi nulo del gobierno nacional.

Según los datos del Ministerio de Educación en Colombia, el número de estudiantes promedio por Computador en Colombia es de 8 estudiantes por un computador, ese dato se construyó a partir de los computadores reportados por las Secretarías de Educación Certificadas, sobre la

matrícula total validada por el Ministerio de Educación Nacional, en la siguiente gráfica se evidencia la tendencia en los últimos nueve años.



Gráfico 3. Estudiantes por computador promedio nacional

Fuente: Ministerio de Educación Nacional, consultado en mayo de 2020

Frente a la situación del aislamiento colectivo y la formación que empezaron a recibir los niños y jóvenes de los colegios públicos del sistema escolar colombiano puso en evidencia una brecha, no sólo por el acceso a los computadores sino por la conectividad de las regiones. Evidenciaría que existe una desigualdad educativa entre el centro del país y la periferia como el caso en Arauca y Bogotá. En suma, se podría pensar que, uno de los factores que influye en la desigualdad educativa es el área geográfica donde se encuentra ubicada la institución educativa, los siguientes indicadores coinciden en la información, por ejemplo, al hacer el análisis de los datos reportados por el Ministerio de las TIC y el MEN, se encuentra que: En la ciudad de Bogotá, según el programa conexión total del Ministerio de Educación existen 731 sedes educativas de las cuales se encontraban conectadas en a marzo de 2020 el 93,17% y que a mayo se logró la conectividad del 100%, ver gráfico siguiente:

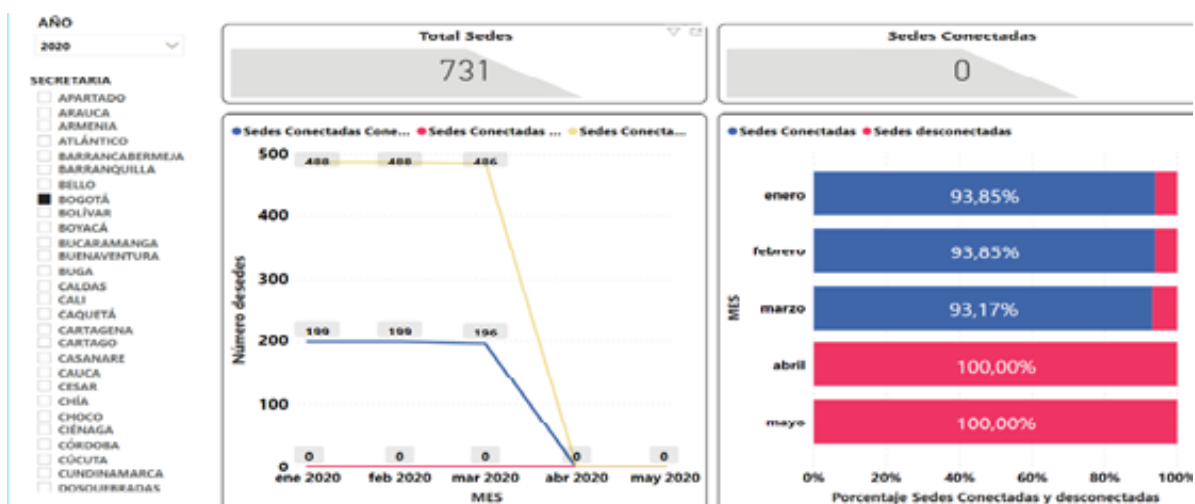


Gráfico 4. Número de instituciones educativas conectadas a mayo de 2020

Fuente: MEN. Programa conexión total, mayo de 2020.

Para el caso del municipio de Arauca, se evidencia que de las 471 que solo habían conectadas el 15%, una diferencia enorme frente a la conectividad que existe en la ciudad de Bogotá, lo que pone de presente que existe una muy baja conectividad en el municipio de Arauca, y, por ende, no existen condiciones de igual para recibir la educación a través de las plataformas tecnológicas.

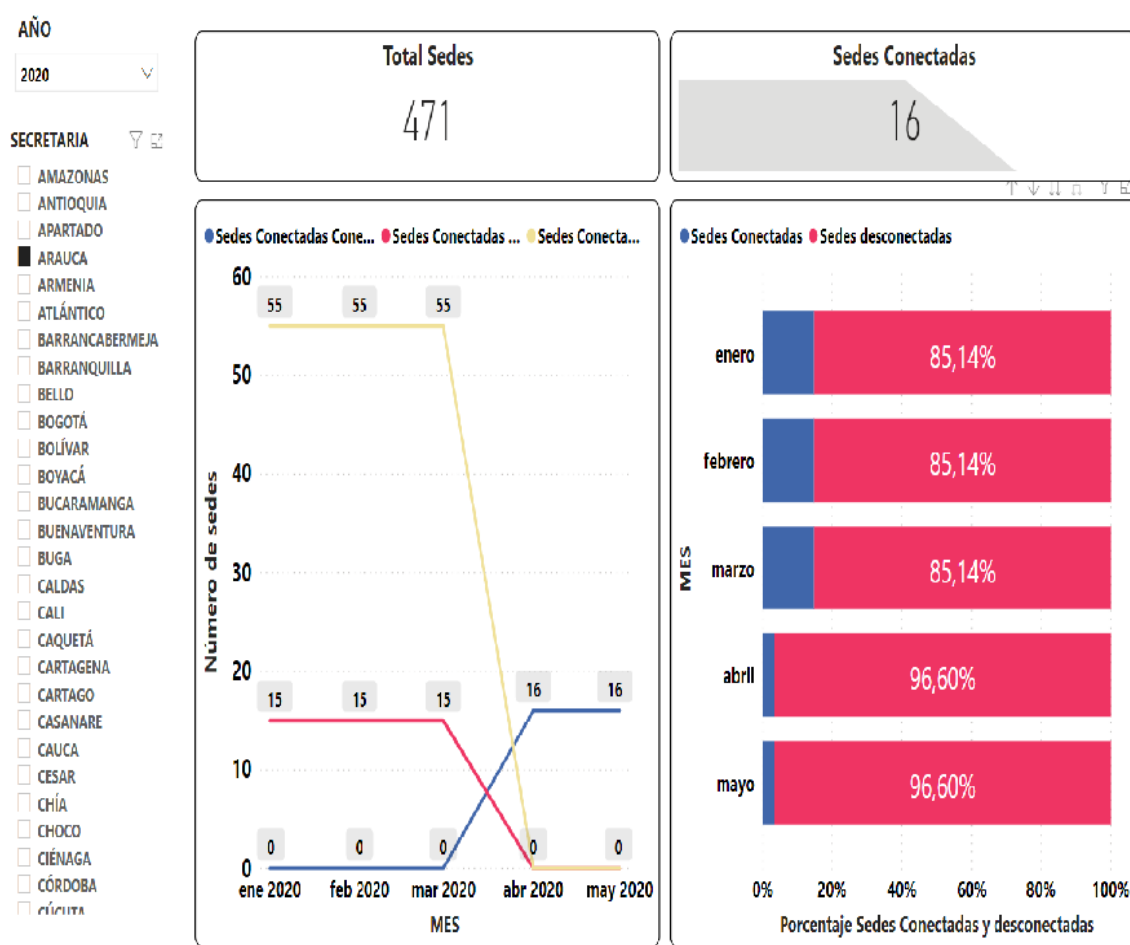


Gráfico 5. Número de instituciones educativas conectadas a mayo de 2020, para el municipio de Arauca

Fuente: MEN. Programa conexión total, mayo de 2020.

Otro de los programas liderado por el Gobierno Nacional denominado “Computadores por Educar”, cuyo objetivo es el programa del Gobierno Nacional de mayor impacto social que genera equidad a través de las TIC, fomentando la calidad de la educación bajo un modelo sostenibilidad; evidencia que el municipio de Arauca, hay en promedio un computador por diez (10) estudiantes, con corte de cifra a diciembre de 2019 y para el caso de Bogotá, la cifra es mucho menor un (1) computador por tres (3) estudiantes. El promedio de computadores de escritorio por hogar para el total nacional fue de 0,22, según la encuesta de hogares del DANE. Por su parte, el promedio de computadores portátiles y tabletas por hogar fueron de 0,36 y 0,13 respectivamente (ver Gráfico siguiente nro.6).

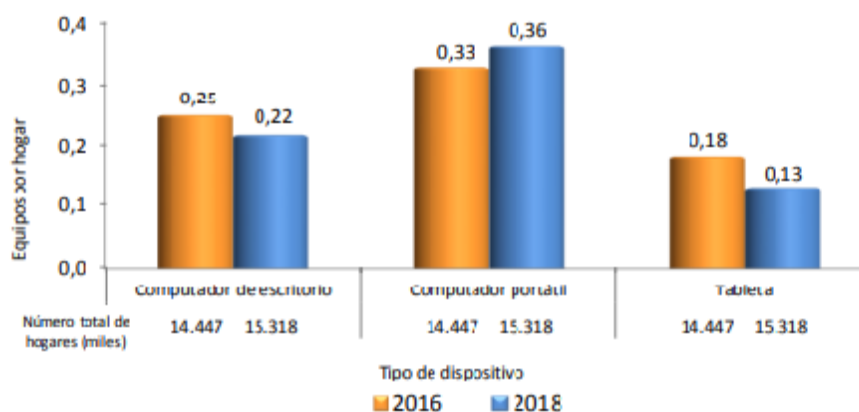


Gráfico 6. Tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación – TIC en hogares

Fuente: DANE, 2018. Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad.

Los anteriores datos, evidencia la necesidad de problematizar el asunto de la alternancia en las instituciones educativas y de particular las políticas, lineamientos y protocolos emitidos por el Ministerio de Educación Nacional en el marco de la pandemia del Covid-19, no sólo por la evidencia estadística sino por las condiciones como se hacen los lineamientos y protocolos, podría asegurar si se hace un levantamiento de información primaria se podría revelar que son muchos los factores y condiciones para demostrar que existen causas estructurales de la mirada sobre la educación y los artefactos que se requieren para explicar la desigualdad educativa y territorial que se reproduce en los lineamientos muy soterrada en una idea de homogeneidad con ideas que la desigualdad es un asunto residual y no central en los diseños pedagógicos, didácticos como en el caso de nuevas formas de garantizar el derecho a la educación, por tanto, debe interpelar esa idea de unificación e homogeneización de la política tanto para los niños de las zonas urbanas como rurales, tanto para los del centro que para los de la periferia, y también cuestionar esa noción de igualdad. Sin perder de vista la importancia de comprender que la igualdad es fundamental y ausente, es actual e intempestiva, siempre atribuida a la iniciativa de los individuos y de grupos que, contra el curso ordinario

de las cosas, asumen el riesgo de verificarla, de inventar las formas, individuales o colectivas, de su verificación y hoy más que nunca se requiere dicha mirada.

Por tanto, es fundamental reconocer la idea de igualdad y justicia que se presenta en el modelo de alternancia, como la opción emitida por la Ministra de Educación María Victoria Angulo, que da respuesta a la reactivación del sistema educativo colombiano, por tanto, es necesario revisar las nociones de escuela y reconocer la ponderación multidimensional y multifactorial de las dinámicas propias en cada institución educativa y teniendo en cuenta los patrones sociales y culturales de cada territorio.

2. El modelo de alternancia para reactivar al sector educativo

Para emancipar al otro, es necesario estar emancipado uno mismo. “Hay que conocerse a sí mismo como viajero del espíritu, al igual a todos los demás viajeros, en cuanto a sujeto intelectual que participa del a potencia común de los seres intelectuales” (Rancière, 2018, p. 66).

En el marco de la situación actual -aislamiento colectivo obligatorio en el territorio colombiano-, y a lo largo de los meses de aislamiento en casa, el ente rector de la educación ha emitido una serie de lineamientos, entre otros, la Circular Conjunta número 11 con el Ministerio de Salud y Protección Social del 9 de marzo de 2020 con recomendaciones para prevención, manejo y control de la infección respiratoria aguda por el nuevo coronavirus en el entorno educativo; las Circulares 19, 20 y 21 del 14, 16 y 17 de marzo de 2020 y las Directivas 3, 5, 7, 9, 10, 11 y 12 del 20 y 25 de marzo, del 6 y 7 de abril, del 29 de mayo, con el fin de orientar las actividades del sector en medio de la disposición de aislamiento preventivo obligatorio, las cuales se han encaminado a generar las condiciones para que niñas, niños y adolescentes continúen su proceso educativo en casa con la guía y acompañamiento pedagógico de sus maestros y la mediación de sus familias.

Y para continuar en la protección de la vida y la integridad de la vida de los niños y jóvenes, el Ministerio de Educación Nacional expidió la Directiva 012 con fecha del 02 de junio de 2020; que contiene las orientaciones para las autoridades competentes en educación de los departamentos, distritos y municipios, así como para los rectores de los establecimientos educativos no oficiales (jardines infantiles y colegios privados), dirigidas a la continuidad en la prestación del servicio público de educación inicial, preescolar, básica y media. Dicha directiva señala que según la evolución epidemiológica de la pandemia por el COVID-19 y disposiciones de las autoridades durante la emergencia sanitaria, se amplía la prestación del servicio educativo en casa para la población estudiantil de los niveles de educación inicial, preescolar, básica (primaria y secundaria) y, media de establecimientos educativos no oficiales en el modelo alternancia.

Sin embargo, el modelo no es claro para las diferentes regiones, entendiendo que el último censo del Dane (2018), solo el 43 por ciento de las personas tienen acceso a internet móvil o fijo y que el modelo está muy planteado en los artefactos y los dispositivos tecnológicos.

En este sentido, considero que, a fin de erradicar esas situaciones de desigualdad, es necesario precisar las obligaciones que tienen los Estados a la hora de hacer efectivo este derecho desde una mirada igualitaria- *igualdad real de oportunidades* (Rawls, 2016). El mandato de *igualdad de oportunidades* implica interpretar la garantía de acceso como algo más que la igualdad formal. (Rodino, 2011) y como lo señala Martinis, y han dejado de lado la visión del docente como lo plantea Southwell (2016):

desarrollan definiciones vinculadas a qué situaciones de las que viven cotidianamente son del orden de la desigualdad, la injusticia y la exclusión, y cómo la escuela y el trabajo docente podrían tener un lugar en su posible resolución (...), también, el vínculo afectivo con las comunidades académicas y la circulación de discursos sobre la tarea de enseñar, en el marco de lo cual se vuelve central el análisis de los sentidos que las acciones, disposiciones e instituciones tienen para quienes las viven. (p. 168)

Dicho de otro modo, el modelo de alternancia no incluyó a los docentes como sujetos vivos e históricos que están en el centro de la implementación y totalmente invisible en el discurso desposeídos de todo y olvidando que es el docente. Southwell (2014) “los múltiples modos en que los sujetos enseñantes asumen, viven y piensan su tarea, y los problemas, desafíos y utópicas que se plantean en torno de ella” (p. 166), por tanto, la importante de ser reconocidos y con un papel central en el modelo de alternancia.

Dicho concepto de alternancia:

está referido a la prestación del servicio educativo mediante la conjugación de distintas variables y circunstancias presentes en la operación del mismo, de acuerdo con las posibilidades de la población, de la institución y del territorio. La combinación de estrategias puede contemplar diferentes opciones: alternancia del trabajo educativo que han apoyado las familias en casa con el acompañamiento de los maestros, complementado con encuentros periódicos presenciales e integración de diversos recursos pedagógicos; alternancia de la asistencia a la institución educativa por parte de grupos específicamente organizados o priorizados; alternancia del uso de espacios en la institución educativa o de la comunidad; alternancia entre la medida de retorno progresivo y la medida de permanecer exclusivamente en el trabajo académico. (MEN, 2020, p. 20)

Lo anterior, pone en tensión al sistema educativo donde existen brechas de toda índole y, por tanto, este artículo evidencia que existe una desigualdad educativa, entendiendo la definición planteada por Subirats, Gomá y Brugué (2005), la desigualdad educativa consiste en excluir a determinados individuos o colectivos del acceso, permanencia y aprovechamiento del sistema educativo; pero no sólo pensarlo en las herramientas tecnológicas sino un asunto más allá del tema cognitivo, tal vez, a travesado por el tema ético. También, no sólo el pensar en el terreno de lo geográfico sino de la condición socioeconómica de los niños y jóvenes y el modelo propuesto está basado en una política que establece que todas instituciones educativas tienen el mismo punto de partida, se podría decir, que está centrado en la igualdad de

oportunidades, una mirada muy instaurada en la sociedad colombiana *el logro a través del mérito*:

Consiste en ofrecer a todos la posibilidad de ocupar las mejores posiciones en función de un principio meritocrático. Quiere menos reducir la inequidad entre las diferentes posiciones sociales que luchar contra las discriminaciones que perturbarían una competencia al término de la cual los individuos, iguales en el punto de partida, ocuparían posiciones jerarquizadas. (Dubet, 201, pág. 12)

Es evidente que los jóvenes habitantes de los territorios como Arauca, con una distancia geográficamente de 720 kilómetros distante del centro del país, con un índice de NBI muy bajo, y con cifras de cobertura muy por debajo de la media nacional no están en el mismo punto de partida y en consecuencia muchos abandonaran el sistema educativa y no se habrá garantizado el derecho a la educación, no sólo por la falta de elementos tecnológicos sino por las incomprensiones de las dinámicas que requieren cambios y ajustes de la estructura, y tampoco, tienen los mismos accesos ponen de presente que el modelo de alternancia propuesto por el MEN es un modelo desigual e injusto que genera más inequidad de la existente.

Al revisar en detalle el lineamiento planteado por el MEN, pone su acento en una igualdad para todos en la medida que establece unos criterios de bioseguridad homogéneos para todos, y cualquier distraído se interroga que pasa con las comunidades étnicas, los niños de las escuelas rurales con horas de camino y con dificultades para los desplazamientos, los requisitos o condiciones que a continuación enumerar son medidas universales para diferentes servicios para la sociedad , entre ellos los siguientes:

. Asistencia al servicio educativo siempre y cuando no se presente ningún síntoma de enfermedad.

- . Uso de tapabocas que cubra nariz y boca para su uso correcto revisar los Lineamientos generales para el uso de tapabocas convencional y máscaras de alta eficiencia del Ministerio de Salud y Protección Social³.
- . Los tapabocas pueden ser fabricados por las familias y/o cuidadores según las recomendaciones dadas en la guía del Ministerio de Salud y Protección Social⁴.
- . Establecer un horario específico de lavado de manos con agua y jabón mínimo cada 3 horas preferiblemente bajo supervisión de un adulto. (antes y después de consumir alimentos, cuando se vean visiblemente sucias, antes de ingresar a la clase después de los recesos).
- . Higienización con gel antibacterial o alcohol glicerinado si hay contacto con alguna superficie diferente a la de su mobiliario personal o hubo desplazamiento a otra aula.
- . Abstenerse de compartir alimentos y materiales como expresión de cuidado de sí mismo y del otro.
- . Evitar tocarse la cara, frotarse la nariz y los ojos.
- . Mantener distancia de 1 a 2 metros entre las personas en la interacción con ellas.⁵
- . Es indispensable que en cada espacio o área de la institución educativa se garantice este distanciamiento físico. De acuerdo a esta consideración definir el número de personas por espacio.
- . Durante el consumo de alimentos:
Realizar lavado de manos de mínimo 20 segundos con agua y jabón

En ellos se hace evidente, que las políticas públicas emanadas desde arriba top down pierden de foco la desigualdad territorial, social y estructural; en la que se encuentran muchos docentes y niños y jóvenes del territorio nacional, en especial, del municipio de Arauca y que se vuelven reproductoras de la visión del mundo dominante y por tanto, muchos niños

³ Seguir las recomendaciones dadas en el Lineamiento general para el uso de tapabocas convencional y mascarillas de alta eficiencia disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS18.pdf>

⁴ Guía con lineamientos mínimos para la fabricación de tapabocas de uso general no hospitalario en el marco de la emergencia sanitaria por enfermedad COVID-19 disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GMTG15.pdf>

⁵ Consideraciones para las medidas de salud pública relativas a las escuelas en el contexto de la COVID-19.OMS. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332107/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-Schools-2020.1-spa.pdf

terminarán excluidos del sistema formal de educación en la medida que no cuentan con los artefactos para atender las clases mediadas o acompañadas por las tecnologías y continua fallando las políticas de inclusión social porque se quedaron con una idea falsa y vieja que *los docentes no cuentan con la formación para atender estos desafíos*. Adicional, según los mismos datos del MEN, en las zonas apartadas del país, Esta situación ilustra que las Instituciones Educativas ubicados en zonas con menos recursos económicos (que suelen estar en zonas rurales o en comunidades indígenas).

Por ende, se puede afirmar que los lineamientos del MEN, son injustos, no sólo porque privilegian a los niños y jóvenes con mayor acceso a conectividad y uso de tecnología, así como docentes con mayor nivel de apropiación de los recursos tecnológicos, y por tanto, se seguirá manteniendo en la sociedad una diferenciación de clase que privilegia a las clases socioeconómicas más altas y con contenido pedagógico más actualizado, con una mirada desde los escritorios de los hacedores de política pública que cuentan con otras trayectorias; podrían darse muchos ejemplos en el marco de la reactivación por ejemplo: El nro. de estudiantes por metro cuadrado en las instituciones públicas, hoy antes de la pandemia asisten entre 40 y 45 niños a un salón que mide 6m de largo, 5 metros de ancho y 3 metros de altura y para lograr el modelo de alternancia es necesario mantener una distancia de entre 1 y 2 metros lo que indica que sólo un cuarto de estudiantes podrán asistir por curso, adicional, muchos de los niños por la condición socioeconómica de los padres no cuentan con los recursos para comprar los insumos adicionales como tapabocas, alcohol, entre otros, la pregunta central sería, ¿Cuáles son los ajustes institucionales y los lineamientos para el cuidado de la vida de los docentes, niños y niñas?, el mismo modelo desarrollo no debe plantear la necesidad de buscar sociedades libres.

Conclusiones

Los casos observados frente a la desigualdad educativa geográfica -Bogotá y Arauca- evidencia brechas existen y estructurales necesarios de ahondar y comprender, sin embargo, más allá de dichas cifras se hace necesario traspasar el análisis del artefacto tecnológico por

el tema de hacer análisis de la igualdad social desde lo colectivo y como se comprende el derecho de la educación. En primer lugar, es necesario para lograr la reactivación del sector educativo es fundamental, reavivar la escuela y los sujetos que la habitan; en términos de (Dubet, 2011) un *contrato de solidaridad ampliada*, tal como lo propone desde actos y principios modestos, efectivos y realistas. Para producir la solidaridad, es necesario ampliar la democracia, refundar las instituciones y lograr que los individuos se reconozcan como solidarios, aún antes de aceptarse como iguales y diferentes. Y que la práctica para volver a la escuela parta de la pregunta ¿Qué piensas?, todo su poder se encuentra en la conciencia de emancipación que actualiza en el maestro y suscita en el alumno (Ranciére, 2018), podría pensarse como soñador, pero considero que es el momento de retejer las historias y así le apostamos a temas más allá de procedimientos vacíos de significado.

De otra parte, es ineludible, entender que hay diferencias en cada territorio y múltiples formas de afrontar los desafíos y que no existe una única forma para realizarlo y a su vez, de descentrar discursos instaurados con la modernidad que hacen mucha presencia en las prácticas cotidianas de las escuelas y en los lineamientos de política pública y evidencian lo instrumental que está el sistema educativo colombiano, de ahí la importante de pensar en los sujetos que habitan la escuela, no sólo por el significado sino como se logra salir de las practicas cotidianas y estar dispuesto a ser emancipadores en sus entornos, desde el docente como las lecturas de las instituciones educativa y lo afectivo como proceso para descentrar prácticas procedimentales.

Y tal como lo planteó Ranciére (2018), producto de la pandemia la desigualdad no puede pensarse a sí misma, de allí el desafío de construir puentes para establecer reconocimiento de la diferencia e identificar esa noción de educabilidad planeada por Martinis (2016) y que a partir de la vivencia se posibiliten la construcción de sentidos en términos pedagógicos en los entornos educativos y no desde las carencias, sino la posibilidad de abrir espacio de discusión pública con docente y estudiantes para que el discurso de la alternancia pase de lo procedimental a comprensiones más amplias sobre los factores que mantienen y denotan las desigualdades educativas.

Referencias

Chiroleu, A. (2012). Políticas de Educación Superior en América Latina en el Siglo XXI: ¿Inclusión o Calidad? Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 20, 1-16

Chiroleu, A. (2013). Políticas públicas de Educación Superior en América Latina: ¿democratización o expansión de las oportunidades en el nivel superior? Espacio Abierto, 22 (2), 279-304.

Dubet, F. (2011). Repensar la justicia social: contra el mito de la igualdad de oportunidades. Argentina: Siglo XXI.

Dubet (2012). Los límites de la igualdad de oportunidades. Nueva sociedad 239, p. 42-50. Argentina.

DANE. (2018) Boletín Técnico Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad. Consultado en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2018.pdf
Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-. «Cuentas departamentales». Consultado el 26 de mayo de 2020. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

DANE, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-ypoblacion/proyecciones-de-poblacion> consultado en mayo de 2020.

Martinis, P. (2016). Aproximación a los usos del significante “inclusión educativa” en la formulación de políticas educativas en Uruguay (2005-2015). Diálogos entre Argentina, Brasil y Uruguay. Sujetos, políticas y organizaciones en educación (pp. 1-15). Buenos Aires, Biblos.

MEN. (2020). Programa conexión total. Consultado en mayo de 2020: <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Conexion-Total/Conexion-Total-en-Cifras/348154:Porcentaje-de-Matricula-oficial-con-conexion-a-internet>

Molina G. H. (1996) Ciudad y Región en Colombia. Bogotá, la ocupación a largo plazo. Universidad Externado de Colombia. pp. 302

Parsons, W. (2007). Políticas Públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas. Buenos Aires: FLACSO.

Passeron, Pierre y Bourdieu, Jean-Claude 1996 La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza (Barcelona: Editorial Laia, S.A.).

Puiggrós, A (1996): Presencias y ausencias en la historia de la historiografía pedagógica latinoamericana. En Cuccuzza, R. (coord.). Historia de la educación a debate. Buenos Aires, Miño y Dávila Editores. pp. 91-123

Subirats, J., Gomá, R., & Brugué, J. (2005). Análisis de los factores de exclusión social. Bilbao: Fundación BBVA. Consultado en:

Southwell, M., & Vassiliades, A. (2014). El concepto de posición docente: notas conceptuales y metodológicas. Educación, lenguaje y Sociedad, 11(11).

Rawls, J (1995), Teoría de la justicia, México, Fondo de Cultura Económica.

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Sobre el concepto de cambio climático e implicaciones. Construcción desde el aula¹

On the concept of climate change and implications. Construction from the classroom

Juan Camilo Cardona Castaño²
 Martha Custodia Lamprea Zona³
 Flor Aida Cubides Suárez⁴
Universidad Santo Tomás

Recibido: 10.10.2020

Aceptado: 24.12.2020

“La universal superior de los inferiores
 se unirá a la universal inferioridad de los superiores
 para construir un mundo donde ninguna inteligencia
 podrá reconocerse en su semejante” (Ranciére, 2018, pág.76)

Resumen

La presente investigación subyace del trabajo con jóvenes de una fundación, por medio de debates y talleres de educación ambiental sobre cambio climático, calentamiento global y relación de la especie humana con los problemas ambientales que impactan su entorno. Se desarrollaron múltiples debates sobre las categorías como: concepto de cambio climático, relación del hombre con el cambio climático y calentamiento global. El objetivo de la investigación, fue documentar las percepciones que tiene los jóvenes sobre el concepto de

¹ El manuscrito nace de un proyecto de intervención en una fundación a las afueras de las ciudades de Armenia, Quindío- Colombia. Fue parte del proceso de trabajo de grado de Juan Camilo Cardona Castaño, en 2020 para optar por el título de Administrador Ambiental de la Universidad Santo Tomas. Financiado con recursos propios.

² juancardonac@ustadistancia.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-9631-9870>

³ marthalamprea@ustadistancia.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-8173-9477>

⁴ coord.cauarmenia@ustadistancia.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3540-086X>

cambio climático y las implicaciones en el ambiente. El estudio, usó la metodología de grupo focal, con 26 participantes donde se recopiló el dialogo de saberes sobre el cambio climático dentro del aula de la fundación. El paradigma cualitativo de tipo narrativo permitió el análisis desde la complejidad donde los participantes logran desarrollar respuestas a preguntas detonantes. Los hallazgos, mostraron que los jóvenes tienen conceptos previos, dados por la oralidad de generaciones que han antecedido a los participantes, para ellos, el cambio climático ha sido alterado por la condición del hombre en el afán de generar procesos económicos más eficientes. El calentamiento global lo ubican como aquello que puede alterar los servicios ecosistémicos, restando bienestar a la especie humana. en finalidad, la investigación estuvo mediada por debates de preconceptos, que se fueron materializando y se operaron de forma sólida con el paso de las actividades, se reconoce que el dialogo con sus abuelos permitiendo comparar el antes y después del cambio que el ambiente ha sufrido.

Palabras Claves: cambio climático, calentamiento global, percepciones del ambiente, saberes ambientales, debate ambiental

Abstract

This research underlies the work with young people from a foundation, through debates and environmental education workshops on climate change, global warming and the relationship of the human species with the environmental problems that impact its environment. Multiple debates will take place on categories such as: the concept of climate change, man's relationship with climate change and global warming. The objective of the research was to document the perceptions that young people have about the concept of climate change and the implications for the environment. The study used the focus group methodology, with 26 participants where the dialogue of knowledge about climate change was compiled within the foundation's classroom. The qualitative paradigm of a narrative type including the analysis from the complexity where the participants manage to develop triggering responses. The findings, that young people have previous concepts, given by the orality of generations that have preceded the participants, for them, climate change has been altered by the condition of man in the effort

to generate more efficient economic processes. Global warming is classified as something that can alter ecosystem services, reducing the well-being of the human species. In short, the research was mediated by preconceptions debates, which were materialized and operated in a solid way with the passage of the activities, it is recognized that the dialogue with their grandparents allowed to compare the before and after the change that the environment has suffered.

Keywords: climate change, global warming, perceptions of the environment, environmental knowledge, environmental debate

Introducción

El cambio climático es un problema global actual, estando en todas las sociedades, desde las pocas desarrolladas hasta las más desarrolladas Benítez, (2019). En la actualidad, el cambio climático ha generado nuevas adaptaciones en el entendimiento de los procesos tales como: educación, sociedad, ambiente y cultura, cuyo fenómeno es analizado desde la transdisciplinariedad Barboza, (2013 pp. 35-68) conformando una nueva forma de abordarlo desde el aula y la conceptualización que las personas tiene frente a dicho fenómeno, Calixto (2015 pp. 15 – 32), algo claro es, que el humano es un actor clave en el entendimiento del cambio climático, que ha transversalizado, la economía, sociedad y cultura, Galindo, et. Al (2014). En la actualidad, la educación ha sido un pilar puntual para el abordaje del concepto de cambio climático, las representaciones que trae consigo al nivel ambiental, la configuración de una idiosincrasia y las narrativas que aparecen como una forma explicativa sobre dicho fenómeno, González (2012 pp. 1035-1062). La construcción de nuevas formas de entender, el concepto de cambio climático en los jóvenes, ha permitido nuevas realidades, asimismo elementos narrativos que fortalecen el discurso del aprendizaje sobre la problemática ambiental, Arias, Alvarado, (2015 pp. 171-181); González (2016 pp. 99 -107), teniendo como punto de partida el dialogo de saberes ambientales, la comunicación y la necesidad de explicación sobre la interrelación del hombre con el medio natural Avendaño, (2012 pp. 94-115). Por ello el proceso de la investigación es abordado con más claridad y con una mirada

más compleja, González, Meira (2009 pp. 6-38). Es así, como la presente investigación, indagó, reflexionó y documentó las percepciones que los jóvenes entre 15 y 17 años tienen, los cuales cursan grado 8° y 10°, por medio de talleres y debates sobre cambio climático, calentamiento global y medio ambiente. Se recopiló la información brindada por los participantes en notas de campo, videos y material audiovisual. La investigación, se enmarca en una fuerte preocupación de como este grupo etario está conceptualizando, el cambio climático y como concibe las variaciones que dichos cambios en ambiente vienen minimizando bienestar en el tejido social, reducción de los servicios ecosistémicos, entre otros, Rosete, V. F. (2014 pp. 104-119). De tal modo, el aprendizaje, es un factor crucial y determinante para entender por medio del dialogo de saberes ambientales, discurso e interrelación con los sujetos estudio, la construcción del concepto de cambio climático y la conceptualización, hace que, por medio de la narrativa, el investigador tenga un cuerpo discursivo brindado por el participante de forma profunda, Quintana, S. F. (2017 pp. 181-200). Donde, las percepciones que tienen los participantes, son construidas sobre el análisis del entorno y el cambio climático y la relación humana frente a lo cuestionado, Useros, (2013 pp71-98). Dentro del proceso, pedagógico e investigativo se analizó como el cambio climático ha tenido implicaciones, al nivel de la construcción del tejido social y se ha ido insertando hasta quedar inmerso en la relación del hombre con la naturaleza, Vallecillas, (2017). La conceptualización de la relación hombre – ambiente, se torna compleja, dicotómica y distópica de abordar, aunque parezca fácil de comprender en el aula, pero son los jóvenes que a través del pensamiento crítico logran, dilucidar sobre el concepto de cambio climático y las implicaciones al nivel macro y micro, dando respuesta a la emergencia conceptual explorada.

1. Metodología

La investigación está situada en el enfoque cualitativo, de tipo narrativa con énfasis en la complejidad. La investigación narrativa permite, hacer uso del imaginario de las ideas, del sujeto que posteriormente fueron documentadas por medio del texto, imágenes, figuras y sonidos, entre otras. La construcción del texto narrativo, busca lograr la comprensión de las

ideas del individuo, comprender y hasta complejizarlas, en la construcción del lenguaje y vivencias del sujeto (Blanco, 2011 pp. 135-156).

Se usó, la técnica del grupo focal en 26 participantes entre las edades de 15 a 17 años de edad, los cuales están cursando, 8° a 10° de educación secundaria. Se realizaron varios debates basados en categorías, con preguntas detonantes: concepto de cambio climático, relación del hombre con el cambio climático e impactos al ambiente por el calentamiento global.

La realización de debates, charlas y talleres fueron fundamentales para el desarrollo de la investigación previamente establecidas en formatos de sesión educativa, lo cual permitió dirigir y construcción la narrativa como base para el entendimiento del cambio climático.

Cada concepto que los jóvenes lograron dar fue analizado y tomado en cuenta y transcrito de forma cuidadosa. Se usaron diarios de campo, grabaciones audiovisuales con el fin de hacer un análisis sustancial de la temática abordada durante la investigación.

2. Resultados

2.1 Concepto de cambio climático

De acuerdo, con los talleres de educación ambiental sobre cambio climático, el grupo focal participó activamente, mostrando gran interés en el tema abordado por el grupo de investigadores. Por ejemplo, el participante 2. Argumento que es el cambio climático: “El cambio climático, son aquellas modificaciones que el clima ha tenido, pero que no deberían estar ocurriendo en la actualidad, tengo entendido que es algo natural, pero, no debería estar ocurriendo en este preciso momento” (Participante 02).

De acuerdo con el participante, 02: el cambio climático, tienen una ubicación histórica, es la actual. Cuyo análisis, parte de lo empírico para dar una razón sustentable de la problemática abordada por el participante, el cual es importante analizar: es algo natural, si bien esto conlleva a reflexionar, que el grupo focal, entiende que dicha situación es un advenimiento

que se está llevando a cabo de forma atemporal, cuya ocurrencia hace parte del proceso biogeoquímico del planeta.

Por otra parte, el participante 04. Se suma con su concepto: “El cambio climático, no es algo que debería estar sucediendo en este momento, solo que el hombre y la política hicieron, que ocurriera más rápido, porque ahora los países solo piensan el producir” (Participante 04).

La construcción del participante 04, trae a colación un factor importante dentro de la problemática ambiental, el cual lo define como política, de esto se puede decir que: en la construcción del concepto de cambio climático existe, una forma de concebirlo por los procesos políticos que irrumpen en el medio natural, que no favorecen el bienestar de los ecosistemas y el equilibrio del hombre con el medio. También, se puede inferir que se piensa que dicho concepto, es un proceso que se ha precipitado, pero se reconoce su naturalidad.

La construcción del concepto del cambio climático, para los jóvenes está ligado a un problema de orden sistémico, donde la conducta humana es la responsable de la alteración de la normalidad y el curso de dicha condición natural ambiental. Posterior, argumenta el participante 01:

El cambio climático, es algo que el hombre ha generado o más bien, ha precipitado por querer tener más, esto ha hecho que hoy los animalitos, la vegetación y nosotros como seres humanos suframos, yo creo, que no hacer buen uso de las basuras, talar árboles y secar los ríos y los lagos, son parte del problema ambiental que nuestra sociedad está viviendo, y por eso tenemos el cambio climático, como un problema en nuestro planeta. (Participante 01)

La construcción y conceptualización, del participante 01. Parte, desde la premisa que la especie humana es responsable del cambio climático y los impactos antrópicos, deja entrever: primero que existe un análisis somero pero real, donde sitúa el crecimiento económico a escala masiva como un responsable, inexorable de la problemática ambiental que actualmente existe.

segundo, una realidad que la humanidad enfrenta, tratando de buscar salidas por medio de acciones, conocimiento y mejoramiento de la conducta.

También, el participante reconoce que la poca conciencia ambiental que se viene desarrollando a lo largo del tiempo, por la generación de residuos sólidos con un factor clave y determinante, para entender y abordar la problemática ambiental.

En cuanto al resto de grupo, definen el cambio climático como un proceso natural, por culpa de la especie humana que se ha ido modificando, trayendo cambios significativos en la forma de vida y de las especies que cohabitan este planeta. Dicho argumento también es sustentado por Martínez, (2010 pp. 97-111). El grupo focal, define el cambio climático como un proceso natural, que siempre ha estado en el planeta tierra, que trae consigo exageradas variabilidades del clima, con lluvias o con sequías, pero dicha situación es mucho más fehaciente y palpable, dado que el mayor problema que afecta, es la alimentación, el recurso hídrico, el suelo para cultivar, el mar. Este mismo argumento es aprobado por (Cantú, 2014 pp. 39-52).

Entonces, dicho fenómeno a carrea una problemática sistémica, impuesta por la conducta humana, donde factores políticos, sociales y económicos a gran escala y sin conciencia, están implícitos en la definición y el comportamiento como especie humana, dentro del cambio climático, siendo esto más allá de cambios en las variaciones del clima del globo terráqueo. El grupo de estudio, solo sabe que el cambio climático es algo natural, ¿Dónde lo aprendieron? es la pregunta que inflexiona la investigación. Por ejemplo: Participante 05. Expresó: “El cambio climático, siempre ha estado, me lo enseñaron en el colegio, solo que ahora es más fuerte porque el hombre no cuida el ambiente” (Participante 05).

Se deduce, que el aprendizaje que los jóvenes tienen para explicar que es algo natural, radica, en los textos y el dialogo de saberes dentro del aula. Cuyo conocimiento adquirido son por la escuela como punto sustancia y clave dentro de la explicación que lograron dar. Es así como fue correcto, proporcionar en el aula de aprendizaje, conceptos claros y críticos, sin embargo, el grupo de participantes siguen sistemáticamente amalgamando el deterioro ambiental, al

cambio climático, bajo la condicional que el hombre es un actor en el cuidado del ambiente, es decir: el ambiente, solo no puede responder a ser el problema del cambio climático en cuestión, tiene que haber una factor que determine el rumbo del mismo, para dicho participante es el hombre, quien debe cuidar el ambiente, no el ambiente al hombre. De esta respuesta, se puede analizar otra situación, el ambiente y el cuidado del mismo, es un factor protector para la especie humana, el participante 05, no desliga el hombre como el medio que produce la devastación del entorno, esto a su vez, tiene como consecuencia que hoy se viva en un calentamiento global mundial que deja un costo sobre los recursos naturales, muy alto. Se infiere a la relación hombre naturaleza está débil, por causas de la especie en cuestión.

2.2 Definición de la relación el humano con el cambio climático

La relación que el humano tiene con el ambiente, esta insertada en un sistema complejo, donde los valores, saberes y construcciones del individuo, son procesos adquiridos por el entorno, permitiendo que el sujeto pueda disertar y debatir frente las realidades percibidas. (González, et al. 2013 pp. 331-337).

Con base en la anterior premisa, se logró el análisis de la relación cambio climático y hombre, el cual, parte desde el principio de realidad que los participantes tienen, esto a su vez, encaje en el proceso de formación, idiosincrasia y construcción de conceptos adquiridos a lo largo de su educación.

Durante los talleres, el grupo focal generó un fuerte debate, explicación y narrativa buscando hacer o configurar un concepto propicio para explicar, como el cambio climático y el hombre tienen una relación directa, continua y persistente, donde el sujeto “Hombre”, es el actor que ha cambiado o modificado los componentes ambientales, esto tiene que ver con la anterior categoría, donde los participantes, expresaron que el humano, ha sido quien ha logrado alterar el curso de lo natural, imponiendo un sistema lesivo al ambiente, con su actuar. Por ende, la relación del hombre con el ambiente, está enmarcada en la complejidad, esto hace que sea

fundamental abordarlos desde los procesos de aprendizaje, las percepciones y la comunicación interdialogica.

Explicado lo anterior. La construcción del concepto de cambio climático en los jóvenes configura, diversos elementos que son definitivos para entender como el hombre y las distintas dimensiones como lo social, político, económico, etc., se encuentran sumergidos en la explicación, que lleva a respuestas que están dentro de la sociedad. Todo ello, implica que el grupo focal, analizó desde la subjetividad la relación que tiene el cambio climático con el hombre, dicha relación se establece como producto de verdades que los jóvenes han venido construyendo a lo largo de su vida. Esto implicó para la investigación tomar algunos fragmentos de los diálogos, los cuales posibilitan el entendimiento de la diada del hombre con el cambio climático. Por ello, el participante 5 refiere: “Para mí la relación que tiene el cambio climático con el hombre, lo defino como todo, actualmente el hombre, ha venido impactando la naturaleza generado, la posibilidad de sufrir como especie. Actualmente, el aumento de gas efecto invernadero, viene generado más problemas en la piel y los pulmones” (Participante 5).

Con base, en lo construido conceptualmente por el participante, aparece un elemento importante, que no fue analizado dentro de las categorías previas. “Concepto de Salud”. Dicho concepto, está ligado al hombre dado que es relevante detenerse en su análisis: como el cambio climático ha generado disparidades en la salud humana, resultando en un impacto en la vida del planeta tierra. Por otra parte, el participante 3 refiere: “La relación del cambio climático con el hombre se traduce, en el daño a la casa, nuestro planeta es la casa, nos vamos a quedar sin donde vivir, subsistir, y como bien lo hemos venido hablando, estamos en un planeta donde es compartido, no es solo de los humanos” (Participante 3).

De acuerdo, con el argumento del participante 3. Reflexiona, sobre la construcción de identidad. Asocia el hombre como uno de los benefactores de la tierra, no desliga las demás especies con que la especie humana habita. Lo anterior, supone un entramado en la cosmovisión y el entendimiento del conflicto de las especies y cambio climático, llevándolo a una dinámica frágil, susceptible a variaciones entre sí.

Por otra parte, el participante 10 considera:

El hombre es el responsable de tener una problemática tan grande, que hoy no sabe cómo mejorarla, el ambiente está sufriendo, pero en ultimas somos nosotros quienes sufriremos, porque necesitamos siempre un buen aire para respirar, agua para beber, sin ella no podemos vivir, las plantas nos dan oxígeno y las estamos acabando, algunos animalitos polinizan, ya no lo hacen porque las temperaturas afectan el proceso. Considero, que la relación que hoy en tenemos con nuestra naturaleza es negativa. (Participante 10)

Con la explicación que logra emitir el participante 10, se pueden argumentar: primero realiza un análisis exhaustivo sobre el humano y la relación directa frente a la naturaleza, se atreve con argumentos a calificar dicha relación de forma “Negativa”, esto en términos de la construcción del concepto, lo ubica en un pensamiento crítico y diferente a emitidos por los participantes, dicho participante demuestra que el cambio climático, está asociado al impacto de una variedad de elementos que componen el ambiente, desde la práctica que conforma la función ambiental, el hombre y el impacto que ha generado los desniveles y cambios abruptos que tiene dicha relación por la inadecuada practica humana.

El participante, además construye una categoría de tipo emergente, es decir aquellos conceptos ocultos que están dentro de la investigación que no se previeron Díaz, (2018, pp. 119-142). el participante está asociando el cambio climático a los “*servicios ecosistémicos*”, dicho giro analítico que logra desarrollar, permitió a la investigación hondear e indagar más, sobre la causa- efecto, que tiene el concepto en sí mismo, las implicaciones de uso, la potencia del análisis y la reconfiguración del concepto, en un discurso, basado en explicaciones operativas, esto se evidencia en el efecto de concatenación que tiene el cambio climático en el bienestar de las especies, la alteración y cambio de homeostasis que tienen los ecosistemas.

2.3 Impactos al ambiente por el calentamiento global

En la actualidad, el mundo atraviesa por cambios en la temperatura global, esto ha provocado variaciones en las corrientes del mar, desglaciación generando aumento del nivel de los océanos, erosión del suelo, pérdida del recurso edáfico aptos para la agricultura, disminución de la cantidad de agua dulce, pérdida de especies vegetales y fauna, etc. (Yepes, 2012 pp. 78-89).

Con todo lo anterior, fue importante que se analizará los efectos del calentamiento global, en la naturaleza y sus componentes. Para el análisis de esta categoría, el grupo se siguió la metodología del debate, se vio una película, asociando a la categoría de análisis. Los jóvenes no tuvieron límites en los argumentos, donde definieron que el cambio climático trae consigo calentamiento global, también encontrado en Pabón, (2013 pp. 35-54). Posteriormente, el participante 15: “El calentamiento global, trae consigo alteración en las diferentes formas de vida marina, terrestre y cualquier ecosistema en general. Si no, miren los páramos y los nevados de nuestro país se están perdiendo reduciendo la posibilidad de tener agua dulce” (Participante 15).

De acuerdo a lo argumentado, el participante logró situar el problema del cambio climático, dentro de las realidades ecológicas y ambientales colombianas, esto permitió que otros participantes lograran disertar y analizar ¿cómo el calentamiento global está afectando su región?, dicha inflexión no fue prevista dentro de la investigación dado que, se pensó que no se aplicaría el concepto a lo regional, esto permitió una disrupción en el abordaje de la problemática, reduciéndola de forma analítica por los participantes, pasando de lo macro a lo micro y logrando el entendimiento del fenómeno del calentamiento global en la reducción de los servicios ambientales y complejizándolo dentro de la realidad de su región. Añadió, participante 18: “Tengo entendido, que el río Quindío se está cavando, mi abuela vive cerca de él, vía armenia Calarcá, ella dice que hace 30 años había y bajaba más agua por el río, ahora solo se ven piedras” (Participante 18).

Por ende, se puede analizar que tienen un concepto al nivel perceptual de las generaciones más viejas frente a las más jóvenes, cuyas generaciones a través logran identificar el cambio de la oferta hídrica, la disminución del agua en la cause del río e incluso cambios en el paisaje. Esto permitió, analizar que la oralidad es fundamental para contar como la transformación del sistema de vida y natural han sido modificados, por el acto humano que generó el calentamiento global, el paso de la información de generación vuelve consistente, permitiendo que el concepto pueda ser explicado de forma tangible y sucinta. Con ello, el participante 1 también trajo a colación lo que su abuela le contó: “Mi abuela, vive en una finca hace 50 años en el Putumayo, ella me dice que antes sentía que respiraba aire puro, pero ahora no, con tanto humo de los carros las cosas han cambiado, sino mire cuando llegue a la fundación esto era verde y bonito empezaron a construir esas torres y ese humo de los tractores nos llegaba, se nos tiró el aire puro” (Participante 1).

El participante 1, logra traer un punto clave dentro del entendimiento del calentamiento global, los gases efecto invernadero producto de la combustión de energéticos fósiles, además logra identificar como el ambiente donde está inmerso, ha ido cambiando, pasando de no tener polución a tenerla, producto de los vehículos, que están implicados en la transformación del entorno.

Dicha relación que hace el participante, es de tipo retro-prospectiva y correlacional, donde sitúa la problemática en un lugar donde su abuela vive, el cual seguramente ha sido transformado e impactado y ha tenido cambios por el calentamiento global, con el entorno donde el participante vive. Dicha comparación promueve que surjan las siguientes categorías: el cambio del paisaje, la expansión de las ciudades, la transformación de lo rural y la expansión de las fronteras urbanas, las cuales están inmersas en la generación de gas efecto invernadero, siendo parte de la química del calentamiento global.

Conclusiones

Los participantes lograron, recabar y construir desde sus propias percepciones el impacto que trae consigo el cambio climático. Cómo dicha situación ambiental está asociado al cambio de la vida de todas las especies del planeta tierra.

El grupo focal, construyó, creó y reconfiguró las ideas de acuerdo a lo enseñado en las aulas de clase que finalmente se refuerza en los talleres, el dialogo y el intercambio de saberes logrado durante la investigación.

El concepto de cambio climático, es llevado a la complejidad, tendiendo que ser definido desde varias dimensiones ya sean sociales, económicas, políticas y culturales.

El análisis del calentamiento global que los jóvenes lograron desarrollar, rompe el *statu quo*, conceptualizado la problemática de su propia pervivencia, habitad y región.

La oralidad, contribuyó a que el grupo de estudio lograra dar excelentes explicaciones en las categorías analizadas, se evidenció como las generaciones que los anteceden ha tenido impacto en el intercambio de saberes desde lo ambiental, permitiendo que los jóvenes logren dar una explicación del pasado comparándolo con el presente y futuro de los recursos naturales, básicamente realizaron prospectiva del concepto.

Referencias

Arias, C., A. Alvarado, S, S. (2015). Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimientos científicos. *CES Psicología*, 8 (2), 171-181, Medellín, Colombia

Avendaño, C. W. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS), *Revista Luna Azul*, 35, 94-115, Manizales, Colombia

Barboza, L, O. (2013). Calentamiento global: La máxima expresión de la civilización petrofósil. *Revista del CESLA*, 16, 35-68 Varsovia, Polonia, Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/2433/243329724003.pdf>

Benítez, R., U. (2019). Efectos de la educación ambiental acerca del cambio climático en una Escuela Rural. Tesis de maestría UDCA, recuperado en: https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/2013/1/Uriel_Benitez_%20Proyecto%202019.pdf

Blanco, M. (2014). Investigación narrativa: una forma de generación de conocimientos. *Nueva Época*, 24 (67), 135-156

Calixto- Flores, R. (2015). Las representaciones sociales del cambio climático en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 14 (27), 15 – 32

Cantú, M, P. (2014). Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad, *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 18 (3), 39-52

Díaz- Herrera, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista General de Información y Documentación*, 28 (1), 119-142

Galindo, L. M., Samaniego, J. L. Alatorre, J.E., Ferrer, C, J. (2014). Reflexiones metodológicas del análisis del cambio climático Una visión desde América Latina, Documento Técnico CEPAL, recuperado en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37608/S1500008_es.pdf

González- Gaudiano, E., Meira-Cartea, P. (2009). Educación, comunicación y cambio climático. *Resistencias para la acción social responsable Trayectorias*, 11, (29),6-38. Nuevo León, México

González, G. E. (2012). La representación social del cambio climático una revisión internacional, *RMIE*, 17 (55), 1035-1062

González, O, A. (2016). Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal. *Universidad y Sociedad*, 8 (3), 99 -107. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

González, S, Y., Fernández, D, Y., Gutiérrez, S. (2013). El cambio climático y sus efectos en la salud *Cubana de Higiene y Epidemiología*, 51(3), 331-337, La Habana, Cuba

Martínez, C. R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 16 (1), 97-111. Costa Rica

Morote - Seguido, A.F. (2019). La enseñanza del cambio climático en la Educación Primaria. Exploración a partir de las representaciones sociales del futuro profesorado y los manuales escolares de Ciencias Sociales. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 34(2), 213-228. Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

Pabón, C. J. (2013). Cambio climático: realidad, discurso, política y prácticas en los países en desarrollo, *Cuadernos de Geografía Revista Colombiana de Geografía* 22(2):35-54

Quintana, S. F. (2017). Dinámica, escalas y dimensiones del cambio climático, *Nueva Época*, 10 (41), 181- 200

Rosete, V. F. (2014). Educación ambiental y cambio climático Necesidad de desarrollar y fortalecer capacidades locales *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 36 (1), 104-119. Pátzcuaro, México

Useros, F, J. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales, *An Real Acad Med Cir Vall*, 50: 71-98.

Vallecillas- Pontes, N. (2017). El aprendizaje basado en problema: el caso del calentamiento global a través de la enseñanza de las ciencias naturales. Tesis pregrado Universidad del Valle, recuperado en:
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/13070/0593805.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Yepes, M. A. (2012). Cambio Climático: estrategias de gestión con el tiempo en contra. *Orinoquia - Universidad de los Llanos*, 16(1), 79-92

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Un espacio virtual para vivir la ciencia y la tecnología por medio de streaming

A virtual space to experience science and technology through streaming

Jordan-Andrés Lancheros-González¹
Magnolia Herrera-Marchena²
Pilar-Juliana Morantes-Hernández³
Fundación Clínica Shaio - CEMMI

Ricardo-Antonio Buitrago-Bernal⁴
Iván-Darío López-Buitrago⁵
Jorge Reynolds Pombo⁶
Fundación Clínica Shaio

Recibido: 03.11.2020
Aceptado: 18.01.2021

Resumen

Considerando las graves consecuencias que ha traído la actual pandemia de COVID-19 a toda escala: económica, social, ambiental, que han llevado a la realización de actividades académicas virtuales, y en aras de mitigar este impacto causado en el ámbito educativo en el

¹ jordan.lancheros@shaio.com
<https://orcid.org/0000-0002-5618-7084>

² magnolia.herrera@shaio.com
<https://orcid.org/0000-0002-5664-1362>

³ pilar.morantes@shaio.com
<https://orcid.org/0000-0002-7395-3019>

⁴ ricardo.buitrago@shaio.com
<https://orcid.org/0000-0002-2602-5455>

⁵ ivan.lopez@shaio.com
<https://orcid.org/0000-0002-9308-5255>

⁶ jorgereynolds@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5490-6970>

país, se pretende unir esfuerzos para facilitar la continuidad de la educación a través de formación y estimulación enfocadas en el aprendizaje virtual de calidad.

Es por esto que se hace necesaria la implementación de herramientas virtuales por medio de raspberry pi como dispositivo servidor de video (streaming) y manejo de equipos ópticos, como cámaras, para dar respuestas creativas y originales, a las problemáticas del entorno con impacto educativo y social para el país, basado en la utilización de herramientas tecnológicas de desarrollo como método de enseñanza a distancia en una red de área amplia con una presentación continua de video en vivo, para el enriquecimiento de experiencias educativas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI). Se requiere con urgencia crear e implementar métodos de enseñanza innovadora en sesiones vivenciales virtuales para la apropiación del conocimiento y el aprovechamiento de la tecnología, además de fomentar la creatividad y el pensamiento propositivo enfocados en el fortalecimiento de un ecosistema rico en generación de ideas como motor dinamizador de una industria vanguardista en pro de mejorar la calidad de vida de los estudiantes de básica y media, atendiendo sus necesidades y realidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha implementado un modelo, que contempla y abarca una serie de actividades soportadas en recursos y propuestas pedagógicas de aprendizaje virtuales experienciales por medio de streaming para la observación en vivo de los seres de la naturaleza y su observación en vivo, esto permitirá a los docentes del área de ciencias hacer más eficiente la introducción de nuevas tecnologías en sus procesos de enseñanza, generando en los estudiantes compromiso, despertando curiosidad por la investigación y el emprendimiento, como herramientas para la construcción de un proyecto de vida alrededor del sector de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y de esta manera responder a las necesidades del mundo moderno y consolidar las capacidades del sector educativo en el uso de estas tecnologías.

Palabras clave: educación, streaming, innovación, sesiones virtuales, ciencia, nuevas tecnologías

Abstract

The current COVID-19 pandemic brought consequences at all levels: economic, social, environmental, this means there is a need to carry-out educational activities and virtual meetings, mitigating the impact caused in the education policies. For this reason, it is necessary to implement activities in order to facilitate the education continuity through training and stimulation centered in virtual quality learning.

For this reason, it is necessary to implement virtual tools through raspberry pi as a video server device (streaming) and management of optical equipment such as cameras for positive and creative responses to resolving educational problems based on the use of technological development tools as a distance learning method in a wide area network with a continuous presentation of live video, for the enrichment of educational experiences in Science, Technology and Innovation

Is necessary to create and implement innovative teaching methods in virtual experiential sessions for the appropriation of knowledge and the use of technology, in addition to promoting creativity and purposeful thinking focus in idea generation.

Based on this, a model has been implement, and contemplates activities supported by resources and pedagogical proposals for experiential virtual learning through streaming for the immersive interaction in various disciplines of science, engineering and technology.

This allowed science teachers to make the introduction of new technologies more efficient in their teaching processes, generating commitment in students, awakening curiosity for research and entrepreneurship, as tools for the construction of a life project around of the Science, Technology and Innovation sector and in this way respond to the needs of the modern world and consolidate the capacities of the education sector in the use of these technologies.

Keywords: education, streaming, innovation, virtual sessions science, new emerging technologies

Introducción

La actual pandemia ocasionada por el COVID-19, trajo consigo una disrupción inminente en los sistemas educativos a nivel mundial; según datos estimados por la UNESCO, más de 1 billón de niños dejaron de asistir a los centros educativos, y pese a que los gobiernos han buscado las alternativas para garantizar la continuidad en la educación, debido a las brechas de inequidad en niveles de desarrollo, se ha hecho evidente que las zonas rurales presentan disparidad en cuanto a la provisión de modalidades de aprendizaje (UNESCO, 2020).

En el caso de Colombia, la presidencia dictó la directiva presidencial n° 2 del 12 de marzo de 2020, por la cual se indican como principales medidas para evitar el contagio del virus “Trabajo en casa por medio del uso de las TIC; uso de herramientas tecnológicas para comunicarse; hacer uso de herramientas como e-learning, portales de conocimiento, redes sociales y plataformas colaborativas para adelantar los procesos de capacitación y formación que serán inaplazables”

Por su parte la ministra de educación nacional, en la directiva n° 06 de 25 de marzo de 2020, estableció que para dar continuidad a los programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo humano, se invita a las instituciones que, de manera excepcional, durante el periodo que dure la emergencia sanitaria, ajusten su cronograma de actividades y desarrollen el componente teórico asistido por las herramientas que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, sin que ello implique un cambio en el registro de programa aprobado ni en su modalidad presencial.

Dado lo anterior, y según datos recopilados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en Colombia tan solo el 62% de los estudiantes cuenta con equipos tecnológicos para desarrollar sus actividades escolares (Schleicher, 2020); esta cifra

posiblemente sea menor debido a que el acceso se limite en el caso de que el recurso deba ser compartido con otros miembros del hogar, sin mencionar que es fundamental contar con espacios tranquilos para el aprendizaje y que el cuerpo docente cumpla con un alto nivel de desarrollo profesional, es por esto que se propende hacia una educación de calidad fortaleciendo los programas educativos, aumentando la cobertura y el acceso a las plataformas digitales, capacitaciones al cuerpo docente y disminución de las tasas de deserción escolar.

1. Antecedentes

En la mayoría de los países todavía no existe un uso generalizado de nuevas tecnologías, pero existen docentes que han innovado en esta área, y que están comenzando a incursionar en ella. Uno de los proyectos educativos que se está implementado es el llamado Plan Ceibal. En la publicación *El modelo Ceibal. Nuevas propuestas para el aprendizaje*, se analizan diferentes aspectos de la educación uruguaya. El mismo tiene 16 capítulos que abordan diferentes cuestiones tales como: los nuevos escenarios educativos, cuál debería ser el rol docente en el siglo XXI, los desafíos en la era digital, la inclusión y la cultura digital y la realidad aumentada en la educación entre otras (Administración Nacional de Educación Pública, 2012).

A nivel de la enseñanza pública, el Consejo de Educación Técnico Profesional (CETP) en ese mismo país ha creado proyectos nuevos como las Unidades Regionales de Educación Permanente, que están trabajando desde el año 2011 con la formación permanente de los docentes (Administración Nacional de Educación Pública, 2012). Desde 2013 estas unidades han desarrollado talleres de acompañamiento a los nuevos docentes que ingresan a la institución y una de las líneas de trabajo son los entornos virtuales y las TIC. En estos encuentros se aplican y demuestran diferentes recursos tecnológicos, entre ellos la Realidad Aumentada aplicada a la educación como forma de incentivar el uso de las nuevas tecnologías en el aula.

2. Justificación

Los desafíos que trajo consigo la actual pandemia condujeron a una transición en los procesos pedagógicos. Si bien las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han incrementado su presencia durante la última década en los centros educativos (Martínez & Tudela, 2020), aún su integración con las prácticas educativas no han alcanzado totalmente los niveles deseados; además si se tiene en cuenta la ruralidad, en donde aún los métodos tradicionales de estudio funcionan, es decir las conferencias cara a cara en un aula, se siguen ofertando, se ve la necesidad de ayudar a cambiar el enfoque pedagógico tradicional.

Es por esto que, el hacer que las instituciones pasen al modo online se hace fundamental, y la mejora del aprendizaje en línea es imprescindible para esta transición, esto también debe incluir la capacitación docente para permitir una adecuada sinergia y un acompañamiento a los estudiantes, puesto que este modelo de aprendizaje trae consigo flexibilidad y autonomía, pero es muy fácil que se caiga en deserción estudiantil por factores que incluyen el entorno familiar, limitaciones en los recursos, cobertura y acceso a red entre otros.

Para tal fin se pretende adoptar el uso de streaming para lograr un aprendizaje inmersivo y de calidad, accesible a todos los niveles que busque mejorar los ecosistemas de entornos digitales y la calidad de aprendizaje.

3. Desarrollo de competencias

En Colombia se propone utilizar las líneas de trabajo como son los entornos virtuales y las TIC para hacer frente a los nuevos retos que ha generado el escenario de la pandemia causada por la enfermedad del COVID 19 en la educación. Se proponen las siguientes competencias:

- . Independencia cognitiva mediante la metacognición al desarrollar estrategias que concientizan a los estudiantes de su propio aprendizaje en sesiones vivenciales virtuales.
- . Desarrollo de habilidades y destrezas para aprender a aprender (aprendizaje autónomo).

- . Fortalecimiento del pensamiento crítico y reflexivo mediante la construcción de modelos o representaciones del mundo natural propios de su contexto, unido a la producción de representaciones concretas (imágenes, modelos a escala, maquetas, simulaciones)
- . Apropiación del trabajo en comunidades científicas.
- . Aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- . Concientización de fortalezas y debilidades de tal manera que pueda consolidar un plan de trabajo en donde las primeras sean reforzadas para superar las segundas.
- . Aproximación actitudinal y conceptual a la naturaleza de la ciencia al abordar el cómo se han construido los conceptos, teorías y principios de la ciencia.

Para ello se propone el uso de tecnologías de virtualización como streaming para la observación en vivo de los seres de la naturaleza por medio de microscopios ópticos y su visualización en dispositivos móviles inteligentes y software desarrollada para educación en el área de ciencias.

Estas herramientas digitales permitirán no sólo contrarrestar los efectos en la educación que ha provocado la actual pandemia del COVID 19 sino también mejorar los procesos de enseñanza aumentando así el rendimiento académico de los estudiantes y su interés en estos nuevos entornos digitales. Los límites entre el plano físico y el virtual son cada vez más finos, y la interacción entre ambos proporcionan nuevas herramientas para la formación que hay que saber aprovechar. El plano virtual se ha incorporado inevitablemente al físico y en este sentido se hacen necesarias las tecnologías inmersivas que inciden directamente sobre nuestra visión del mundo.

4. Desarrollo de la herramienta tecnológica (Streaming)

Para la implementación de la tarjeta Raspberry pi como medio de servidor de video (streaming) y manejo de equipos ópticos se utiliza esta tarjeta de desarrollo como método de enseñanza a distancia en una red de área amplia provista por una institución educativa en

Colombia, con una presentación continua de video en vivo (Projects Raspberrypi, s.f.) (figura 1).

Pasos para utilizar la tarjeta de Raspberry Pi 3 B+, con un microscopio óptico Leica DMLS y una cámara Pi v.1.3 de 5 Mp.

- . Reconocimiento de la tarjeta.
- . Instalación del sistema operativo (OS).
- . Instalación de cámara.
- . Configuración de la captura de imágenes o video.
- . Configuración de un servicio que permita exportar el video sobre internet.
- . Visualización a nivel global.

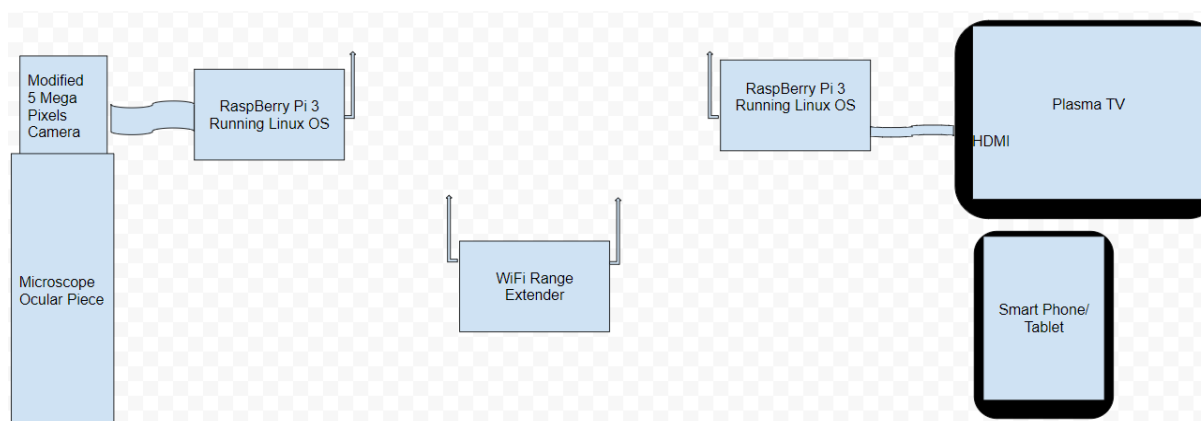


Figura 1 Conectividad de los elementos que componen el sistema de streaming

Fuente: elaboración propia

4.1 Reconocimiento de la Raspberry

Se pudo determinar la versatilidad de la tarjeta: Es como tener un computador del tamaño de una tarjeta de crédito. Esta cuenta con una entrada de energía de 5v a 2,5A que proveerá energía a un procesador Quad Core de 1.2Ghz Broadcom BCM2837 64bit, 4 puertos USB2,

una memoria RAM de 1Gb, conectividad a internet por medio de una tarjeta inalámbrica o un conector RJ45 (100 base ethernet). Cuenta con salidas de video compuesto y HDMI (Tabla 1). También se puede conectar una pantalla Touch Screen con conector DSI. La interfaz serie de pantalla (DSI) es una especificación de la Alianza de la interfaz de procesador de la industria móvil (MIPI) destinada a reducir el costo de los subsistemas de pantalla en un dispositivo móvil. Está comúnmente dirigido a LCD y tecnologías de visualización similares (qastack, s.f.). Define un bus serie y un protocolo de comunicación entre el host (fuente de los datos de imagen) y el dispositivo (destino de los datos de imagen). Para el audio cuenta con la salida estero de 4 polos (figura 2).

La placa de la cámara Raspberry Pi 3 se conecta directamente al conector CSI de la Raspberry Pi. Es capaz de ofrecer una imagen nítida con una resolución de 5MP o una grabación de video HD de 1080p a 30 fps. Diseñada y fabricada a medida por la Fundación Raspberry Pi en el Reino Unido, la placa de cámara Raspberry Pi cuenta con un sensor Omnivision 5647 de 5MP (2592x1944 píxeles) en un módulo de enfoque fijo. El módulo se conecta a Raspberry Pi 3, a través de un cable plano de 15 clavijas, también conocido como cable flexible, y se conecta al zócalo ZIF 15 de montaje en superficie, a la interfaz en serie de cámara (CSI) MIPI (*interfaz en serie de cámara de interfaz de procesador industrial móvil*) dedicada, que fue diseñada especialmente para interconectarse con cámaras a nivel industrial. El bus CSI es capaz de velocidades de datos extremadamente altas y transporta exclusivamente datos de píxeles al procesador BCM2835. La placa en sí es pequeña, de alrededor de 25 mm x 20 mm x 9 mm, y pesa poco más de 3 g, lo que la hace perfecta para aplicaciones móviles u otras aplicaciones donde el tamaño y el peso son importantes. El sensor en sí tiene una resolución nativa de 5 megapíxeles y tiene una lente de enfoque fijo a bordo. En términos de imágenes fijas, la cámara es capaz de imágenes estáticas de 2592 x 1944 píxeles y también admite grabación de video de 1080p a 30 fps, 720p a 60 fps y 640x480p 60/90. La cámara es compatible con la última versión de Raspbian, el sistema operativo preferido de Raspberry Pi

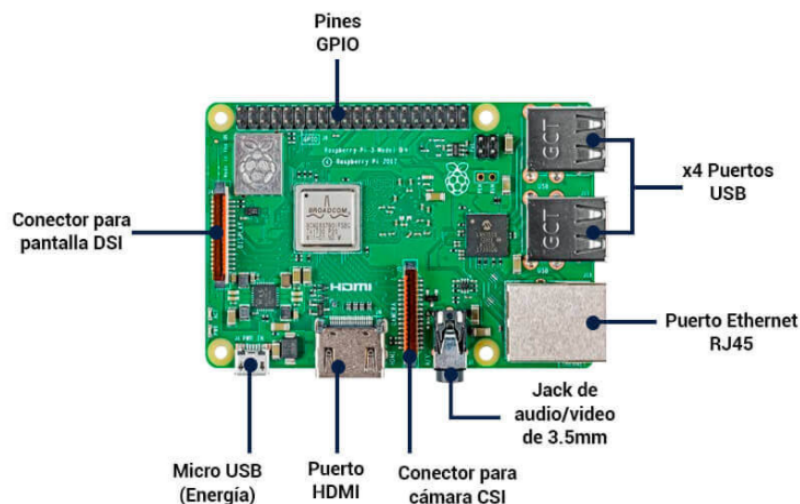


Figura 2. Visualización física de la tarjeta y sus conectores

Fuente: Mecatrónica Uno, 2018

CANT	DESCRIPCIÓN
1	Quad Core 1.2GHz Broadcom BCM2837 64bit CPU
1	1GB RAM
1	BCM43438 wireless LAN and Bluetooth Low Energy (BLE) on board
1	100 Base Ethernet
40	pin extended GPIO
4	USB 2 ports
4	Pole stereo output and composite video port
1	Full size HDMI
1	CSI camera port for connecting a Raspberry Pi camera
1	DSI display port for connecting a Raspberry Pi touchscreen display
1	Micro SD port for loading your operating system and storing data
1	Upgraded switched Micro USB power source up to 2.5A

Tabla 1. Especificaciones de Raspberry pi

Fuente: (Raspberrypi, s.f.)

4.2 Instalación de sistema operativo

Para la administración de la Raspberry Pi3 se instaló un sistema operativo por medio de una microSD. En la actualidad hay alrededor de 10 pero el más usado es el Raspbian, un sistema operativo libre basado en la distribución de Linux denominada Debian y optimizado para el hardware de Raspberry Pi.

La instalación incluye una preparación del repositorio eliminando cualquier tipo de dato y formato de la memoria. Luego, podemos instalar Raspberry Pi Imager en Windows, Linux y MacOS. Una vez dentro, descargamos el archivo binario de instalación para nuestro sistema operativo. Seleccionamos el sistema Raspbian que deseamos: Si el usuario prefiere la interfaz gráfica (conocida también como GUI del inglés graphical user interface), tiene la posibilidad de usar el mouse o ratón, como puntero para señalar y seleccionar los diferentes elementos de la GUI, que tradicionalmente se categorizaron como ventanas, iconos o carpetas. Consume un poco más de espacio, pero para el aprendiz es la forma más amigable de acercarlo al dispositivo.

La instalación también se puede realizar en modo CLI (interfaces de línea de comando o Command Line Interface por sus siglas en inglés). Esta interface es para usuarios más avanzados y para los cuales sus aplicaciones no requieren ni siquiera un monitor para la visualización del proceso, pues todo lo pueden hacer vía remota.

Para nuestro caso se hará a través de GUI.

4.3 Instalación de cámara

La cámara tiene la cinta de comunicación que debe ser conectada al zócalo ZIF15. Se debe tener en cuenta que tiene un “derecho” para su conexión. En la figura 3 (A y B) se puede ver que el final de la cinta tiene una parte azul. La otra “punta” esta soldada de fábrica a la tarjeta que contiene la cámara. Esta parte es una protección que permite la fácil introducción de la

cinta en el zócalo evitando que esta se doble al presionarla hacia la placa. Dicha parte azul, debe quedar de frente al puerto RJ45 (conexión de red por cable).

Se debe verificar que quede completamente alineada con la placa y después de ello, se presionan los seguros del zócalo para que la cinta quede firmemente conectada impidiendo que se salga de su sitio al momento de hacer uso de ella (Higinio, 2018b).

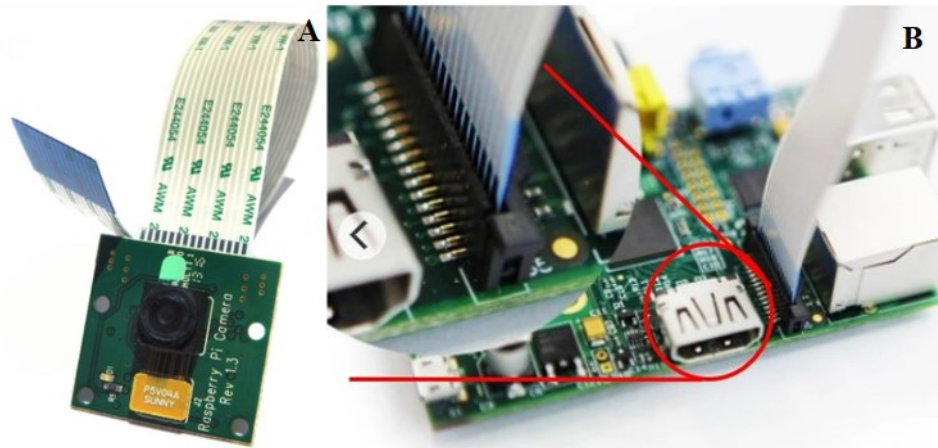


Figura 3. Instalación de la cámara. A. Cámara Pi v. 1.3. B. Posición de la cinta en el zócalo Fuente: Pi Supply. The maker Emporium, 2021

4.4 Configuración de la captura de imágenes o video.

Se realizó una modificación al método de observación de la cámara a través del microscopio y posteriormente se adaptó al portaocular, para definir la visualización correcta de la cámara al ser retirado el lente panorámico que trae enfrente del sensor. Esto nos permitió tener una observación plana de la imagen que será potenciada por los lentes objetivos del equipo óptico. Al encontrar la distancia focal apropiada, se fija al tubo binocular.

Es importante habilitar la cámara desde la configuración de Raspberry PI. La interfaz por defecto esta desactivada. En este punto se cambió de su estado a “Activada” y el sistema debió ser reiniciado para que tome los cambios. Desde este punto en adelante, la captura de imágenes o video se realizó por medio de la Interfaz de Línea de Comandos (CLI), esto se hizo

presionando las teclas Ctrl+Alt+T. Inmediatamente generó la pantalla de comandos llamada en raspbian LX Terminal.

Para probar el funcionamiento de la cámara se ingresaron los siguientes comandos:

. raspivid -o testvideo07.h264 -t 6000. Este comando en específico permite crear un video llamado Testvideo07 el cual estará en un formato tipo h264 y tendrá una duración de 6 segundos.

. raspistill -o Desktop/image.jpg. En este caso la cámara toma una foto y la salva en el Escritorio con el nombre de Image en formato .jpg La resolución por defecto será de 2592x1944 (biblioman09, 2012; The Post apocalyptic inventor, 2016; Carles , 2020) (figura 4 A-B).

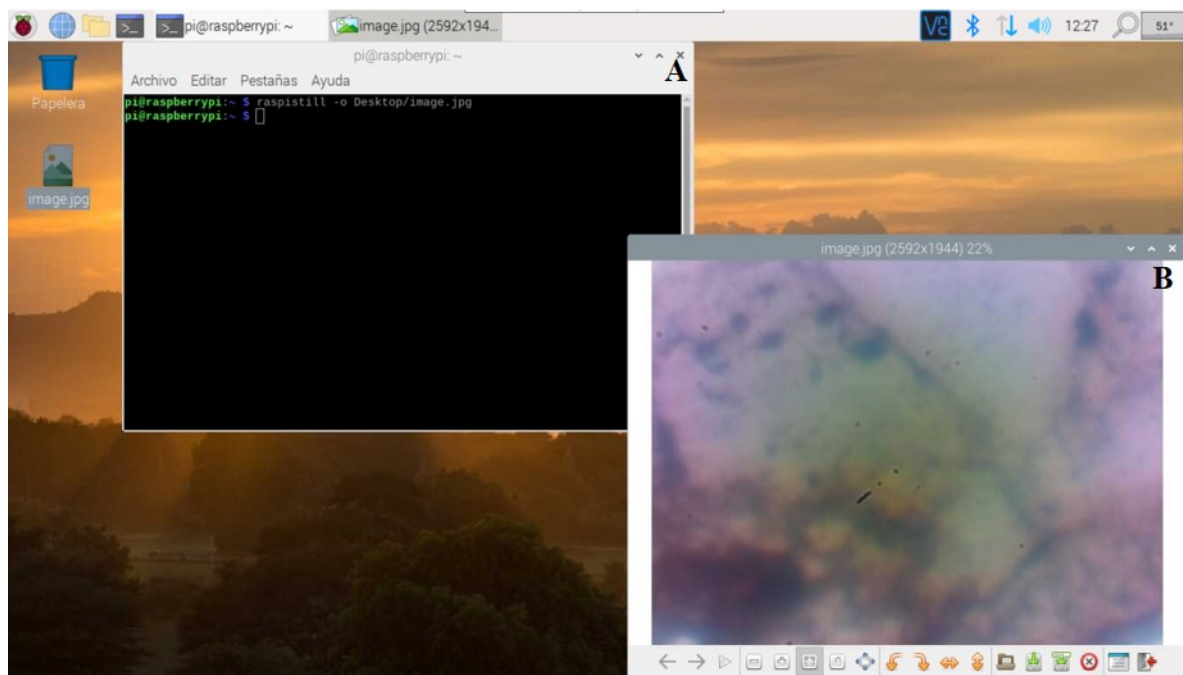


Figura 4. Escritorio de Raspberry pi con terminal de comando.

A. Comandos de archivo de imagen. B. Microfotografía de lámina de roca sedimentaria

Fuente: elaboración propia

4.5 Configuración de un servicio que permita exportar el video sobre internet.

Para este paso en particular se tomaron diferentes alternativas:

- . Instalación de un servicio LAMP y Web Server para la transmisión de video mediante streaming.
- . Instalación de Python-flask
- . Inscripción al Servicio NoIP para salida directa a Internet.

4.6 Reconfiguración del Servicio de internet Local

Se realizó la instalación y configuración del servidor Apache, con la creación de carpetas donde se alojará el servicio HTML que será presentado a la comunidad educativa.

Apache es una aplicación de servidor web popular que puede instalar en Raspberry Pi para permitirle servir páginas web. Por sí solo, Apache puede servir archivos HTML a través de HTTP. Con módulos adicionales, puede servir páginas web dinámicas utilizando lenguajes de programación como PHP.

. Instalación de PHP, este es un procesador, un código que se ejecuta cuando el servidor recibe una solicitud de una página web a través de un navegador web. Calcula lo que se debe mostrar en la página y luego envía esa página al navegador. A diferencia del HTML estático, PHP puede mostrar contenido diferente en diferentes circunstancias. PHP es un lenguaje muy popular en la web: grandes proyectos como Facebook y Wikipedia están escritos en PHP.

. Instalación de MariaDB. Es un motor de base de datos popular. Al igual que PHP, se usa ampliamente en servidores web, razón por la cual proyectos como WordPress lo usan y por qué esos proyectos son tan populares.

. Instalación de los paquetes MariaDB Server y PHP-MySQL ingresando el siguiente comando en la ventana del terminal: *“sudo apt-get install mariadb-server php-mysql -y”*

Todas estas instalaciones fueron dadas para las posibles entradas a la página web y registros de las mismas en una base de datos.

Se instaló Python3 con una aplicación llamada Flask. Con este software y unas entradas adicionales en la cámara y haciendo una sencilla página en HTML, se logró reproducir video en vivo para la red local. Este streaming apuntaba a una dirección IP fija en la Raspberry, que al ser digitado en el buscador de cualquier dispositivo (celular, tableta o computador), muestra la imagen de lo que estaba ocurriendo en la platina del microscopio. Se observó la muestra casi sin retraso (delay) en el recorrido a través de los ejes X, Y y Z.

Para que la entrega de esta imagen fuera de la Red de Área Local (Local Area Network LAN por sus siglas en Inglés), se optó por un servicio gratuito llamado NoIP. Este pretende, tomar la dirección IP dinámica del proveedor de servicios de Internet abriendo unos puertos específicos en la tabla de enrutamiento asignados a la dirección IP privada (de lado del usuario) otorgada por el ISP (Internet Service Provider) y traducirla a un sistema de nombres de dominio (Domain Name System o DNS, por sus siglas en inglés). El DNS es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada. Este sistema asocia información variada con nombres de dominio asignados a cada uno de los participantes. Su función más importante es traducir nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente (Loredo, 2017).

De igual forma, se utilizó un router para poder hacer la traducción de direcciones de red, también llamado enmascaramiento de IP o NAT (*Network Address Translation*), debido a que la dirección IP usada era del segmento privado(casa). NAT es un mecanismo utilizado por routers IP para cambiar paquetes entre dos redes que asignan mutuamente direcciones incompatibles. Consiste en convertir, en tiempo real, las direcciones utilizadas en los paquetes transportados. El tipo más simple de NAT proporciona una

traducción una-a-una de las direcciones IP. La RFC 2663 se refiere a este tipo de NAT como NAT Básico, también se le conoce como NAT una-a-una. En este tipo de NAT únicamente las direcciones IP, las sumas de comprobación (Checksums) de la cabecera IP y las sumas de comprobación de nivel superior, que se incluyen en la dirección IP, necesitan ser cambiadas. El resto del paquete se puede quedar sin tocar (al menos para la funcionalidad básica del TCP/UDP, algunos protocolos de nivel superior pueden necesitar otra forma de traducción). Es corriente ocultar un espacio completo de direcciones IP, normalmente son direcciones IP privadas, detrás de una única dirección IP (o pequeño grupo de direcciones IP) en otro espacio de direcciones (normalmente público) (Pascual, 2017).

En ninguna de las opciones anteriores funcionó la prueba externa por los protocolos que tiene el ISP actualmente.

4.7 Visualización a nivel global

Ante el impedimento de las opciones anteriores surgió una tercera aplicación: RemoteIt.

Remote.it virtual private internet (VPI) es una solución de red y comunicación segura que brinda los beneficios de una VPN sin la necesidad de dispositivos VPN o una administración de seguridad complicada. Simplemente instalando el pequeño software en la Raspberry Pi, un registro en mi propio VPI y cierra todos los puertos que puedan ser atacados por piratas informáticos, incluidos 22 (SSH), 80 (HTTP) y 443 (HTTPS).

Instalando en el sistema operativo Raspbian con el comando: “sudo apt install remoteit” se pudo avanzar en la configuración de la aplicación. Cada uno de estos comandos tardó menos de un minuto en completarse mientras descargaron los archivos necesarios.

Posteriormente se abrió un navegador y se escribió `find.remote.it` en la barra de URL y se presionó la tecla Enter. Al utilizar la GUI de Pi directamente, puede utilizar el navegador de Pi.

Si la conexión al Pi es usando SSH a través de la LAN, se puede copiar la URL a un navegador en su PC local. Ahora se puede acceder al panel de administración web de remoteit siguiendo las instrucciones. Esto permitió que el software instalado en la Raspberry hiciera enlace con la página web. De ser necesario, ellos proporcionarán un localizador del dispositivo solo presionando un botón llamado find.remote.it.

La página provee unos códigos de acceso al servicio que previamente se ha escogido, el cual para nuestro caso fue Http. EL software generó los enlaces seguros sin necesidad de intervención del ISP, modificación en el Router, Apertura de puertos que pudieran vulnerar la seguridad de la red, etc (Higinio, 2019a).

La prueba se hizo con personas distribuidas a través de la ciudad de Bogotá y un usuario en Alaska con una visualización del movimiento de la muestra petrográfica ubicada en la platina del microscopio.

5. Análisis y discusión de resultados

A partir de los resultados preliminares, se pudo establecer que, a partir de la utilización de una tarjeta de desarrollo, que se puede convertir fácilmente en un computador, amplió la posibilidad de adquirir tecnología a bajo costo para ser entregada a la comunidad educativa, a través de la creación de habilidades técnicas, de pensamiento, lógicas y de implementación en nuevas tecnologías y software.

La Raspberry permite una ampliación del conocimiento en otros sistemas operativos diferentes a Windows cómo normalmente lo identificamos, ya que se pueden tener desde versiones de Linux (una de ellas ajustada a la tarjeta con el nombre de Raspbian), o para el manejo de puertos GPIO para el control de Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés) como Windows 10 IoT Core o para arquitecturas como ARM como lo es SARPi. En total 10 Sistemas operativos para una misma tarjeta.

Sin embargo, a pesar de la versatilidad de los muchos sistemas podría darse la dificultad en las aulas de encontrar los docentes que operen dichos sistemas. El aprendizaje no es complicado, solo toma un poco más de tiempo, como todo lo nuevo al iniciarse, para lo que se requerirán capacitaciones.

La pandemia ha dejado al descubierto grandes falencias en el campo educativo, al no poder llegar a todos y cada uno de los estudiantes, sobre todo en áreas rurales, donde los niños habitualmente hacen largas travesías para llegar a su colegio, tomar las clases y emprender de nuevo trayectos que podían durar horas. Si el país, las gobernaciones y sus alcaldías hacen la implementación de las Raspberry en sus programas, es posible que se les proporcione un impulso para incrementar el conocimiento tecnológico en el país distribuido en los estudiantes que reciban estas tarjetas de desarrollo. De igual forma podrán llevarse a casa con la idea de que dichos sectores del gobierno implementen redes con o sin internet (mesh), puesto que, ellas, sus estudiantes y docentes, serán generadores de conocimiento comunitario

Cabe la posibilidad de que el gobierno no esté interesado en proveer cambios que serían disruptivos en la sociedad. Este, como dueño de las estructuras, requiere de inversión para la instalación de redes de área amplia en las zonas urbanas y apartadas desde donde surgen los estudiantes que con anhelo van a sus clases cuando no hay pandemia. Estas redes tienen unas especificaciones que van desde los 10Mb hasta los 30Mb (cuando se desean hacer transmisiones en vivo como se ha visto en los ensayos). Estos estándares están clasificados según la FCC. Por ejemplo, si te encanta hacer streaming de contenido 4K, necesitarás 25 Mbps como mínimo (Federal communications comission, 2018; Verizon , 2021).

Conclusiones

La observación en vivo por medio de herramientas como streaming a través de microscopios ópticos, fortalecerá a niños y adolescentes de educación básica y secundaria un interés innato además de cultivable en generaciones de nuevos científicos, biólogos e ingenieros que puedan plantear preguntas y soluciones a los problemas planteados en investigación. Ya que tendrán

la oportunidad de interactuar con una herramienta que permite dicho crecimiento intelectual sin importar el estrato socioeconómico.

Formación de un pensamiento crítico, lógico y dirigido a solución de problemas en el estudiante.

Incentivar la investigación en etapas tempranas de estudio.

Romper las barreras de la distancia y de tecnología ya que el colegio estaría entregando estas tarjetas de desarrollo a los estudiantes con la posibilidad de conexión a una red de área amplia con o sin conexión a internet.

Referencias

Administración Nacional de Educación Pública. (2012). El modelo ceibal. Nuevas tendencias para el aprendizaje. Uruguay : Centro CEIBAL - ANEP.

biblioman09. (2012 de octubre de 2012). Webcam server con Raspberry Pi [video]. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=1yGi7_bWbFU&%3Bt=992s

Carles , J. (14 de marzo de 2020). Instalar Raspbian con Raspberry Pi Imager de forma sencilla. Obtenido de <https://geekland.eu/instalar-raspbian-con-raspberry-pi-imager/>

Directiva No. 06. (25 de marzo de 2020). Uso de las tecnologías en el desarrollo de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Ministra de educación nacional.

Directiva presidencial No. 02. (12 de marzo de 2020). Medidas para atender la contingencia generada por el COVID-19, a partir del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones -TIC-. Obtenido de

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DIRECTIVA%20PRESIDENCIAL%20N%C2%B0%2002%20DEL%2012%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>

Federal communications comission. (6 de febrero de 2018). Guía de Velocidades de Banda Ancha. Obtenido de <https://www.fcc.gov/consumers/guides/guia-de-velocidades-de-banda-ancha>

Higinio, H. (15 de octubre de 2018b). Sistema de Seguridad Raspberry Pi - Sensor de Movimiento y Camara HD con envio de imagenes a correo[video]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=rK6uLwMRtIs&t=245s>

Higinio, H. (6 de enero de 2019a). Web Server Video Streaming con Raspberry Pi - Muy facil [video]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=fCTc1sBQwi8>

Ligarretto, R. (2020 de mayo de 2020). Educación virtual: realidad o ficción en tiempos de pandemia. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/educacion-virtual-realidad-o-ficcion-en-tiempos-de-pandemia/>

Loredo, R. (5 de Julio de 2017). Conexiones remotas con Raspberry PI, usando SSH, VNC, SFTP [video]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=hVGO2XSPXbQ>

Martínez, J. M., & Tudela, A. (2020). Interactions between virtual spaces and schools: a collective case study. *Future Internet* , 1-10.

MecatrónicaUno. (18 de septiembre de 2018). Raspberry pi, tutoriales. “Hola Mundo” con Raspberry Pi 3. Recuperado el 5 de enero de 2021, de <https://mecatronicauno.com/hola-mundo-con-raspberry-pi-3/>

Pascual, J. (29 de diciembre de 2017). Domótica Barata (8). Instalación Raspbian y servicio No-IP (#4K) [video]. Obtenido de youtube.com/watch?v=XkiNl6vwOt4

Pi Supply. The maker Emporium. (2021). Raspberry Pi Camera Board v1.3. Obtenido de <https://uk.pi-supply.com/products/raspberry-pi-camera-board-v1-3-5mp-1080p>

Projects Raspberrypi. (s.f.). Build a LAMP Web Server with WordPress. Obtenido de Download WordPress: <https://projects.raspberrypi.org/en/projects/lamp-web-server-with-wordpress/5>

qastack. (s.f.). Conector de video DSI. Obtenido de <https://qastack.mx/raspberrypi/512/dsi-video-connector>

Raspberrypi. (s.f.). Raspberry Pi 3 Model B. Obtenido de <https://www.raspberrypi.org/products/raspberry-pi-3-model-b/>

Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education insights from education at a glance 2020. OECD.

The Post apocalyptic inventor. (20 de noviembre de 2016). Hack: Digital Microscope with Raspberry Pi + PiCam [video]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=M6TvCOPN5pI>

UNESCO. (2020). Coalición Mundial para la Educación COVID-19. Obtenido de Global education coalition.

Verizon. (2021). Ancho de banda. Obtenido de <https://espanol.verizon.com/info/definitions/bandwidth/>

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Pódcast y educación moral: dar la palabra a los estudiantes

Podcasts and moral education: giving a voice to the students

María Rosa Buxarraís Estrada¹
*Universitat de Barcelona*Levy Farias²
*Universidad Central de Venezuela*Recibido: 05.11.2020
Aceptado: 18.01.2021**Resumen**

El presente ensayo aborda un tema escasamente explorado: el uso del pódcast en los campos de la educación moral y ciudadana, educación en valores, o educación del carácter. Para ello primero sintetiza la literatura disponible sobre los pódcast educativos (beneficios, principales géneros, producción, etc.). Luego analiza dos estrategias complementarias para aplicar los pódcasts a la educación moral: enfatizar los contenidos y enfatizar los procesos. Especial atención se presta a esta última, subrayando la importancia de la participación activa de los estudiantes como podcasters o creadores de contenidos, de acuerdo a los desafíos propios de los distintos niveles educativos.

Palabras clave: pódcast, educación ciudadana, educación en valores, participación

¹ mrboxarraís@ub.edu
<http://orcid.org/0000-0002-7511-3814>

² levy.farias@fulbrightmail.org
<http://orcid.org/0000-0001-5901-7016>

Abstract

This essay examines a little-studied topic: the use of podcasts in the fields of moral and civic education, values education or character education. In first place, it summarizes the available literature about educational podcasting (benefits, main genres, production, etc.). Then it analyzes two complementary strategies for applying podcasts to moral education: to emphasize the contents, and to emphasize the processes. Special attention is devoted to the latter, stressing the importance of the active participation of pupils as podcasters or content creators, in accordance with the peculiar challenges of each educational level.

Keywords: podcast, citizen education, values education, participation

Introducción

¿Qué importancia tienen los pódcast desde el punto de vista de la educación moral? Ciertamente, el potencial educativo de los pódcast no ha pasado desapercibido para los estudiosos de la educación y la comunicación contemporánea, pero entre los textos dedicados al tema son relativamente escasas las referencias específicamente relacionadas con la educación moral o áreas afines: educación en valores, educación ciudadana, educación del carácter, ética profesional, etc. Por ello en las páginas que siguen pasaremos revista a la literatura disponible, procurando ser de utilidad a los docentes que, sin necesariamente ser expertos en las nuevas tecnologías, o en los pódcast en particular, tengan entre sus prioridades profesionales favorecer el crecimiento moral de sus estudiantes.

Con ese propósito en mente, consideraremos cómo se definen, producen y publican los pódcast, cómo se han aplicado a la educación y qué estrategias son recomendables, a la luz de las perspectivas contemporáneas de la educación moral o en valores. Si bien los pódcast han generado bastante entusiasmo a nivel internacional, por su potencial educativo en general, llama la atención que diversas propuestas se limitan a concebir esta tecnología como una mejora en términos de transmisión de información hacia estudiantes a los que, por lo demás,

se sigue concibiendo en términos más bien tradicionales, como receptores pasivos de contenidos. Y a nuestro modo de ver, como investigadores especializados en la educación moral, para que los pódcast tengan un impacto ético significativo es recomendable contemplar, ante todo, las propuestas o experiencias que exigen un doble rol de parte de los estudiantes: tanto de oyentes como de productores de contenidos educativos.

1. ¿Qué son los pódcast?

El origen de la palabra, que comenzó a popularizarse en 2004, es conocido: se trata de la combinación de *iPod*, una marca de reproductores de audio digital, con *broadcasting*, que en inglés significa radiodifusión o difusión masiva (Podcast, s.f.). Desde entonces las opciones para manejar audios digitales se han multiplicado, por lo cual la primera mitad de la palabra ya no tiene mayor sentido. Es decir, en realidad no se necesita ningún artefacto o marca en particular para escuchar fragmentos o «cápsulas de audio» (Catalán, 2015, p. 107). En cambio, la segunda mitad de la palabra se mantiene vigente, pues de un modo u otro la «radio» sigue siendo un patrón de referencia para los productores y consumidores de audios en la red. De allí que algunos autores identifiquen a los pódcast como la «radio digital», «radio por internet», «radio del siglo XXI», etc. (Catalán, 2015; Guaza, 2017; Zumeta, 2017).

Lo cierto es que los pódcast se definen tanto por su contenido como por su forma de difusión (Rossell-Aguilar, 2007, pp. 471-472). En cuanto al contenido, los pódcast son archivos de audio, generalmente en formatos MP3 o WMP, a fin de que se puedan reproducir mediante dispositivos portátiles. En cuanto a sus mecanismos de difusión, hay quienes piensan que cualquier audio disponible en internet es ya un pódcast; pero en un sentido algo más técnico, los expertos destacan que también es importante que su distribución sea automática (Kidd, 2011, p. 54). Es decir, no se trata de que el oyente deba buscar los pódcast de uno en uno, sino que, por haberse suscrito a un determinado emisor o temática, los programas o «episodios» que le interesan se van a ir descargando por sí solos en su dispositivo preferido, a medida que vayan siendo publicados.

Cabe advertir que algunos autores usan el término *pódcast* en un sentido amplio, como colecciones digitales de audio y/o video (Aguilar, Carvalho & Carvalho, 2009; Lau y et al., 2010, p. 33). Ya que las tecnologías involucradas son parecidas o van convergiendo, eso puede tener sentido, según el contexto. Pero aquí, mientras no se indique lo contrario, utilizaremos la palabra en su sentido más específico, de *difusión de audios digitales*.

2. ¿Por qué ha despertado tanto interés la «podagogía»?

Inicialmente, los *pódcasts* se concibieron más que nada como una forma de entretenimiento, pero pronto se les empezó a desarrollar también con fines didácticos; y hay quien ha hablado de la «podagogía» para subrayar su gran potencial educativo, sobre todo en relación con la enseñanza de idiomas (Rossell-Aguilar, 2007). Las ventajas que se le suelen atribuir se pueden agrupar en cuatro grandes categorías:

. *Importancia fundamental del oído*. Escuchar es una facultad primaria o casi instintiva, a diferencia de leer y escribir, que son habilidades lenta y difícilmente desarrolladas. Al incorporar y realzar lo oral, lo narrativo, la música y las emociones, los *pódcast* contribuyen a equilibrar o complementar los esfuerzos educativos, favoreciendo una mayor motivación, pues los estudiantes suelen escuchar por más tiempo del que pasarían leyendo o viendo una pantalla (Gray, 2017), además de la inclusión de estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, y una mejor relación entre profesores y estudiantes (Drew, 2017, p. 203). Los *pódcast* son un ingrediente natural en la búsqueda contemporánea de sistemas híbridos de enseñanza-aprendizaje, o combinaciones óptimas de actividades presenciales y virtuales (Lau et al., 2010).

. *Desarrollo de las competencias digitales*. A pesar de lo que sugiere la difundida expresión «nativos digitales», la verdad es que las nuevas generaciones no nacen con las destrezas informáticas que la ciudadanía y los trabajadores del siglo XXI requieren cada vez más. Su fecha de nacimiento, por sí sola, no garantiza nada, mucho menos si enfrentan algún tipo de carencia o marginación. Es responsabilidad de los sistemas educativos prevenir que las

diferencias socioeconómicas entre estudiantes amplíen las «brechas digitales» que puedan estar afectando a determinados sectores o poblaciones (Kidd, 2011, p. 54). La capacidad de aprender individualmente, como consumidores de pódcast y, más aún, la capacidad de trabajar colaborativamente como productores de pódcast, promueven el desarrollo de diversas competencias clave (Catalán, 2015).

. *Flexibilidad*. Por así decirlo, la naturaleza portátil de los pódcast extiende las aulas en el tiempo y en el espacio, pues su contenido es accesible en cualquier lugar y momento. Los estudiantes pueden aprender en el transporte público, en una sala de espera o mientras realizan tareas domésticas; y pueden ponerse al día con clases a las que no hayan asistido. Por cierto, la preocupación de algunos docentes, en cuanto a que la disponibilidad de las clases en pódcast podría aumentar el porcentaje de inasistencias, no parece tener asidero en la realidad (Lonn & Teasley, 2009, p. 91).

. *Economía y facilidad*. Dada la actual disponibilidad de teléfonos móviles y de plataformas o aplicaciones gratuitas para producir, editar y difundir audios, el costo de incorporar los pódcast al quehacer educativo es bajo o nulo, y en general todo el proceso es muy fácil. A diferencia, por ejemplo, de los trámites legales que requeriría la concesión de una radiofrecuencia para una emisora de radio escolar.

3. ¿Cuáles son los principales tipos de pódcast educativo?

Basándose en el estudio de centenares de episodios de pódcast educativos, publicados en inglés, Drew (2017) concluyó que los mismos se pueden agrupar en tres «géneros» básicos: el microprograma, la narrativa y la tertulia³, esquematizados en la Tabla 1.

³ *The quick burst, the narrative, the chat show*, en el original.

<i>Género</i>	<i>Características resaltantes</i>
<i>El micro-programa</i>	• Finalidad: proporcionar rápidamente informaciones clave. • Duración menor de 5 minutos, a menudo resaltando su brevedad en el propio título: 5 minutos de historia; 2 minutos de inglés; 60 segundos de ciencia, etc. • Tono del presentador animado, rápido y con pausas mínimas (semejante a un anuncio comercial o a un boletín con las últimas noticias), a fin de mantener la atención del oyente. • Por su brevedad pueden añadir contenidos con mucha frecuencia, o hasta a diario. • Apropiado para reforzar o dinamizar tareas de bajo nivel cognitivo, como la memorización de ciertas fechas o términos, p.ej.
<i>La narrativa</i>	• Finalidad: presentar relatos relacionados con un determinado tópico, combinando la información con el entretenimiento. • Duración: entre 40 a 80 minutos, por lo general. • Tono del presentador más bien retórico o teatral, con cambios de ritmo, pausas estratégicas, efectos de sonido o temas y fondos musicales acordes con el contenido de la narración (p.ej. tambores de guerra, en el caso de una batalla que se aproxima). • Consta de «episodios» que se organizan en series, a veces con centenares de ítems (p.ej., «El podcast de la Historia Británica»). • Apropiado para favorecer la integración cognitiva y afectiva de informaciones puntuales en marcos más amplios, para lo cual suele incluir diversos tipos de enlaces o referencias cruzadas (como una sección de «lecturas complementarias» en el sitio web, o explicaciones del presentador sobre la conexión de cada episodio con los demás).
<i>La tertulia</i>	• Finalidad: Explorar a profundidad ideas o términos especializados; plantear una diversidad de perspectivas en torno a un determinado tópico. • Duración: sin precisar. • Típicamente incluye más de un presentador, a veces un «anfitrión» y un «invitado», a veces un panel de varios miembros, dentro de una «conversación institucionalizada», en el sentido de que los participantes asumen unos roles específicos. • El tono de los participantes es el propio de una conversación, muy a menudo con elementos de humor o ingenio, hasta el punto de que en algunos casos célebres los participantes se presentan como científicos y comediantes a la vez. • Apropiado para estimular tareas de elevado nivel cognitivo, como el análisis y la síntesis, o la aplicación de metalenguajes científicos a contextos profesionales reales.

Tabla 1. Principales géneros de podcast educativos, según Christopher Drew
Fuente: resumido de Drew (2017)

Por representar en cierta forma un estudio de «buenas prácticas», esta clasificación resulta muy instructiva. Pero no hay por qué convertirla en una camisa de fuerza que reduzca a solo tres los tipos de podcast válidos en educación. En lugar de eso, convendría ampliar el foco aprendiendo también de quienes han impulsado o analizado experiencias de radio escolar.

Así, podríamos contemplar entre otras opciones para estructurar un podcast, entrevistas, análisis de noticias locales, intercambios sobre gustos y aficiones, sobre obras y personajes de ficción, e incluso ciertas formas de publicidad (Catalán, 2015, p. 112), como campañas de concienciación ciudadana para evitar contagios o accidentes, preservar el ambiente, mejorar la convivencia escolar, etc. Además, tutoriales, ejercicios de vocabulario, representaciones de eventos históricos, biografías... (Morgan, 2015, p. 73). Por ejemplo, entre los archivos en línea de Radio Televisión Española (s.f.) está disponible «Vidas contadas», una colección de 765 microbiografías de personajes históricos, de apenas unos 4 minutos de duración cada una.

Además, claro está, conviene escuchar y aprender de los podcast educativos que más resonancia vayan logrando en el ámbito geográfico o temático de cada uno. Prestando atención, sobre todo, a lo que ocurre en España, el blog «Tiching» (2020) ha seleccionado una decena de opciones dignas de atención, con focos muy variados, que incluyen filosofía, gimnasia, historia para los exámenes de selectividad, psicología educativa e innovación pedagógica, entre otros. Una selección parecida, que incluye algunas opciones de otros países, se puede encontrar en el blog “Educación 3.0” (2020). En inglés, *The New York Times* lleva tres años organizando un concurso de podcast estudiantiles y ha preparado un tutorial basado en los ganadores (Daniels & Schulten, 2020).

4. ¿Cómo se hacen los podcast educativos?

Naturalmente, mucho dependerá de las metas y nivel de calidad al que se aspire. Al fin y al cabo, pedir a los alumnos que graben una «nota de voz» y la compartan mediante alguna aplicación de mensajería bastaría para decir, sin faltar a la verdad, que elaboraron un podcast

y practicaron algunas competencias comunicativas. Más apropiado sería, como mínimo, prever cierto grado de «edición» (El profesor inquieto, 2018).

Es decir, a diferencia de lo que sucede con una nota de voz dirigida a amigos o familiares, que suelen contener distintos tipos de errores, ruidos, interrupciones, etc., en los podcasts se procura que el mensaje se transmita de un modo más cuidado. Para ello se pueden eliminar algunas cosas, como las equivocaciones de quien habla, y se pueden añadir otras, como una música de fondo o un efecto sonoro. Programas gratuitos como *Audacity*, *SoundTrap* o *WavePad*, entre otros, permiten llevar a cabo ese tipo de ajustes, así como otros más sofisticados, con relativa facilidad (The Podcast Production Company, 2018, Sept. 18).

Según la edad o nivel de los estudiantes, se puede estructurar el trabajo según las fases básicas de pre-producción, producción y post-producción, o profundizar un poco en los aspectos técnicos. Por ejemplo, si los participantes en un podcast van a leer algo, es preferible que sea de alguna pantalla, pues las hojas de papel tienden a generar ruidos llamativos y difíciles de editar, si ocurren al mismo tiempo que alguien habla (The Podcast Production Company, 2018, Sept. 25).

Pero también se pueden soslayar los aspectos técnicos y organizar el trabajo con criterios fundamentalmente pedagógicos. Un caso ilustrativo lo ofrecen Bruce y Lin (2009), quienes adaptaron el esquema usual del «aprendizaje basado en problemas» para promover el crecimiento personal y comunitario de jóvenes mexicano-estadounidenses, mediante la creación de podcast (en su caso, audiovisuales). En un principio, los estudiantes deseaban empezar cuanto antes con las grabaciones, pero a partir de ensayos y errores pronto comprendieron la importancia de planificar mejor esa fase, preparando un guion apropiado, y se esmeraron también en la edición, deseosos como estaban de hacer llegar sus «mensajes» del modo más efectivo posible. De ese modo, al involucrarse genuinamente con el diálogo intercultural planteado por los instructores, pudieron superar su inicial falta de destrezas comunicativas y técnicas, para examinar críticamente su identidad personal, su legado

cultural, su marginación y posibles acciones en favor de la comunidad (Bruce & Lin, 2009, p. 238).

En cuanto a la publicación de los pódcast, en principio la misma requería encargarse de ciertos detalles técnicos, como los «recopiladores de contenidos» o «lectores de RSS», pero en años recientes han surgido numerosas plataformas que se encargan de esos pasos sin que sea indispensable tener conocimientos informáticos avanzados o un sitio web propio.

Por ejemplo, *Internet archive* es una plataforma enteramente gratuita y, si bien su interfaz principal está en inglés, en la misma hay un buen número de contenidos en castellano. *Ivoox* es una de las plataformas más populares en España y en castellano, y su versión gratuita parece ser suficiente para la mayoría de los docentes o proyectos escolares (El profesor inquieto, 2018). Una vez generado el «feed RSS» es posible difundir los pódcast resultantes en todas las demás plataformas disponibles.

En cualquier caso, para mantenerse al día con las frecuentes novedades en esta materia lo más natural es suscribirse a algún pódcast o blog especializado. «Vía Pódcast», por ejemplo, contiene centenares de episodios, tutoriales y noticias de interés para los podcasters tanto novatos como veteranos. Entre otros datos recientes, allí se informa que durante la primera mitad de 2020 los pódcasts en español y portugués han aumentado sustancialmente; y que España, Colombia y México figuran entre los 10 países de más rápido crecimiento en cuanto a la creación de pódcasts (Vía Pódcast, s.f.).

5. ¿Cómo se pueden aplicar los pódcast a la educación moral?

Una vez considerados, a grandes rasgos, qué son los pódcast, por qué interesan a los educadores y cómo se hacen, desembocamos en nuestro tópico central: su potencial para promover el desarrollo moral o educar en valores.

En principio, aquí resultaría oportuno discutir el estado del arte en esta área, pero por razones de espacio no nos resulta factible extendernos mucho al respecto. Baste decir que, a partir de los años 70, cuando Lawrence Kohlberg reavivó el interés en el tema, durante dos o tres décadas lo más común fue subrayar el papel del razonamiento moral, las etapas de su desarrollo, el uso didáctico de dilemas morales y la noción de justicia. Pero en la actualidad, también se presta atención a otras variables y nociones, como la «ética del cuidado», la «educación del carácter», las «virtudes», el estudio de personas moralmente ejemplares, y las implicaciones morales de la neurociencia, entre otras. Así se ha conformado un panorama teórico sumamente complejo (Nucci, 2009; Gibbs, 2014; Killen & Smetana, 2014; Narvaez, 2014; Nucci, Narvaez & Krettenauer, 2014; Damon & Colby, 2015; Annas, Narvaez & Snow, 2016; Gray & Graham, 2018), al cual nos referiremos de modo ecléctico, al formular nuestras recomendaciones.

5.1. Mediante los contenidos

Seguramente lo más sencillo sea la elaboración, por parte de los docentes, de pódcast cuyo contenido se refiera de modo explícito a ciertos valores, virtudes o temas éticos. En ese caso, adoptar alguna modalidad del género narrativo, o de las tertulias, sería lo más recomendable, mientras que el género de los microprogramas salta a la vista como el más desafiante, por lo difícil que es analizar cuestiones éticas complejas en unos pocos minutos.

Naturalmente, según el tema puede que haya informaciones más o menos puntuales que resulte provechoso transmitir paulatinamente, para que no resulten tediosas. Como, por ejemplo, una selección de artículos clave de la Constitución o de los tratados internacionales de derechos humanos. Incluso, puede tener sentido plantear ciertos tópicos mediante preguntas y respuestas a modo de concursos de trivialidades. Pero claro está, su significación no dependerá de cuántas respuestas puntuales se memoricen, sino de poderlas ubicar en un contexto más amplio. Una solución de compromiso podría ser estructurar los episodios cuidando mucho su concatenación, de manera que las temporadas, en su conjunto, proporcionen la necesaria contextualización.

Lo cierto es que para valorar adecuadamente las «píldoras» de información que se hayan seleccionado hace falta promover, sobre todo, competencias de mayor nivel cognitivo y, para ello es claro que la narrativa, o tertulias más próximas al debate que a la comedia, serían los géneros o formatos más apropiados. En ese sentido, las dificultades son muy parecidas a las de la enseñanza de la historia: contrastando las miradas de distintos expertos y disciplinas sobre un mismo evento, los alumnos pueden descubrir que la historia no es un saber indiscutible, sino uno interpretativo y en constante revisión (Rodríguez, 2020).

La discusión de dilemas morales, una de las estrategias más conocidas de la educación moral, de por sí es bastante cercana a la narrativa o al debate. Un caso ilustrativo se plantea en la obra de teatro «Terror», escrita por Ferdinand von Schirach: un avión de Lufthansa ha sido secuestrado a fin de estrellarlo contra un estadio rebosante de espectadores. Lars Koch, un piloto de la Fuerza Aérea Alemana decide, contraviniendo órdenes, disparar un misil al avión secuestrado para salvar a las 70.000 personas del estadio, a sabiendas de que los 164 pasajeros morirán en el acto. ¿Debería Koch ser condenado o absuelto por el tribunal que le juzga?

Tal escenario ficticio ha sido llevado también al cine y al pódcast (Rodríguez, s.f.). Como pódcast, se ha estructurado en 6 episodios, el primero de 90 minutos y los siguientes de 15, en promedio. Si bien se trata de un producto elaborado por profesionales, en el terreno del «edutainment», más que en el de la educación formal, su gran éxito de público demuestra la viabilidad de plantear dilemas morales mediante el pódcast.

5.2. Mediante los procesos y la participación activa

Más allá de la evidente importancia de los contenidos y géneros de los pódcast, tanto o más relevante para la educación moral es la posibilidad de que los estudiantes generen nuevos programas de audio, en lugar de tan solo escucharlos. Muy instructivo, a ese respecto, es el legado educativo de Janusz Korczak, uno de los pioneros de la defensa de los derechos de la infancia, así como fuente de inspiración para los enfoques de la educación activa y constructivista, y de la obra de Kohlberg en particular.

Hace casi un siglo, en 1926, Korczak fundó, además de orfanatos que funcionaban como pequeñas repúblicas, un periódico escrito «por niños y para niños», con algo de ayuda de parte de los adultos (Glinski, 2019). Allí se publicaban, entre otras cosas, informes de cumpleaños y festividades, pero también la queja sobre un padre que incumplió la promesa de comprarle una bicicleta a su hijo si obtenía buenas calificaciones; la queja de un niño ridiculizado por sus compañeros a causa de una bata especial que su madre le obligaba a llevar; o la conmoción de niños y niñas que habían visto perros o gatos atropellados... En sus inicios, la publicación era tan solo un manuscrito que Korczak leía en voz alta una vez a la semana; pero a la larga, esa «Pequeña Revista» llegó a publicarse como suplemento de un periódico con 50.000 ejemplares de tiraje semanal, y a contar con 2.000 niños y niñas «corresponsales» en toda Polonia, así como con líneas telefónicas y «editores» para canalizar las historias de los pequeños que no supieran escribir (Yad Vashem, s.f.; Lifton, 1988). Por desgracia, los nazis pusieron fin a la experiencia, así como a las vidas de Korczak y sus huérfanos.

En general, para el constructivismo y la educación activa los contenidos son solo una faceta, en cierto modo superficial, de las actividades y metas educativas. Lo que ocurre en el fondo, los procesos o cambios en las estructuras cognitivas y emocionales son más difíciles de identificar o evaluar, pero también más significativos y determinantes. El paradigma de investigación que tiene a Jean Piaget y a Lawrence Kohlberg como principales exponentes explicó abundantemente cómo se manifiesta esto en el desarrollo del sentido de la justicia. Un jovencito, pongamos por caso, que afirme que robar en una tienda sería incorrecto, a primera vista estaría bien encaminado. Pero si le preguntamos por qué afirma eso y nos responde que podría haber cámaras de seguridad escondidas, nos daríamos cuenta de que su sentido de la honestidad es muy rudimentario o frágil (Gibbs, 2014, pp. 154-155). Si de repente fallara la electricidad en la tienda, o descubriera que las cámaras están averiadas, a su modo de ver ya no tendría razones de peso para no robar. El contenido de su valoración sería el deseable, en apariencia, pero los procesos mediante los cuales habría llegado a la misma serían claramente inmaduros o insuficientes.

Además, otros autores (como p.ej. Hoffman, 2000; Gilligan, 1982; Narváez, 2014) han subrayado la importancia de los procesos de desarrollo relacionados con la empatía, con la ética del cuidado y de la relación, con la conducta prosocial o con el sentido de pertenencia a una comunidad. En todos esos procesos, la maduración moral es algo más que una simple «transmisión» de valores o de mensajes aleccionadores. Se trata más bien de una compleja «reconstrucción» que cada educando debe hacer del legado moral de su comunidad y cultura.

De manera que, sin menospreciar de ningún modo los podcasts producidos por docentes, por instituciones educativas y sociales, o por profesionales de la comunicación, parece importante impulsar lo más posible la participación de los estudiantes como creadores de este tipo de mensajes, en vez de mantenerlos como simples oyentes. Al fin y al cabo, los jóvenes suelen recibir multitud de consejos de todo tipo sobre lo que deben valorar, creer, o hacer. Nada de extraño tendría entonces —actualizando el conocido dicho— que el podcast que les entra por un audífono salga inmediatamente por el otro. Por así decirlo, «entregarle el micrófono a los estudiantes» (Yakubovsky, 2020) parece ser el camino más prometedor, aunque por su propia novedad de momento no parece haber muchas evaluaciones rigurosas al respecto (Morgan, 2015, p. 73). A continuación, algunas sugerencias de cómo lograr esto, en los distintos niveles educativos.

5.2.1. Educación primaria: Sonido, personajes de ficción, empatía

A temprana edad, claro está, la capacidad de los estudiantes para comprender y participar en todos los pasos de la producción de un podcast es limitada. Pero si los docentes les apoyan en los pocos aspectos técnicos que sean del todo indispensables, los pequeños pueden acercarse al mundo de los audios digitales mediante el juego, re-creando sonidos y narraciones.

Espontáneamente, muchos niños son dados a jugar con onomatopeyas y «efectos sonoros», imitando a su modo ladridos, tiroteos, aviones, etc. Los pioneros de la radio, por su parte, enriquecían sus populares «radionovelas» imitando, con cacerolas y otros ingeniosos recursos los sonidos de tempestades, puertas oxidadas, explosiones y demás.

Hoy día es fácil encontrar diversos repositorios o aplicaciones con gran cantidad de efectos sonoros. Por ejemplo, el sitio web del Intef (s.f.) contiene un banco de imágenes y sonidos, del cual no solo se pueden descargar archivos de audio, sino que también invita a enriquecer las colecciones disponibles: ciudad, cuentos infantiles, deportes, voz, etc. Un proyecto educativo sencillo podría plantearse que los estudiantes compartan, a través de ese tipo de plataformas, su propia versión de un cuento bien conocido, o un cuento especialmente ideado para ese fin. Tal como señalan Melgarejo y Rodríguez (2013, p. 41): «El hecho de que no sepan leer no es impedimento para que reciten sus cuentos que, en la mayoría de los casos, surgirán de su imaginación o contados “a su manera” de aquellos ya conocidos, pues la espontaneidad de los niños enriquecerá en gran medida esta actividad».

Según la edad y contexto, también sería factible plantearse la creación o adaptación de un personaje de ficción que sirva de hilo conductor a diversos episodios. Pasando revista a la historia de la radio en España, Melgarejo y Rodríguez (2013, p. 31) mencionan la popularidad, en los años 50, del travieso pero sincero «Periquín», y del heroico «Diego Valor». El éxito de este último fue tal que de la radio saltó al cómic, al teatro y a la televisión.

En cualquier caso, vale la pena insistir, la significación moral y educativa de los relatos que se generen no debería considerarse únicamente en términos de sus eventuales «moralejas» o en base al porcentaje de mensajes edificantes que puedan incluir. Más que edulcorar los contenidos, lo cual suele perjudicar la calidad dramática de las narraciones, conviene colocar el acento en la empatía o capacidad de ponerse en el lugar de otras personas o grupos, pues eso cimentará las bases afectivas o emocionales de los procesos del desarrollo moral en general.

5.2.2. Educación secundaria: audios-servicio, inclusividad, proyectos de vida

Una estrategia que en realidad puede aplicarse ya desde la primaria, pero que resulta todavía más factible o provechosa a nivel de secundaria, es la de darle una orientación prosocial, altruista o inclusiva a la producción de pódcast.

Además de lo que ya hemos mencionado sobre la ética del cuidado o de la relación, y otros enfoques afines, esta estrategia se puede justificar a la luz del aprendizaje-servicio, una metodología didáctica de reconocida eficacia y múltiples beneficios morales y ciudadanos (Hart, Matsuba & Atkins, 2014). Incluso, tal vez tendría sentido hablar de «audios-servicio» para referirse a aquellos casos en los que se presta un servicio a la comunidad mediante la grabación y distribución digital de audios, aun cuando ese esfuerzo no forme parte de un proyecto más amplio o formal de aprendizaje-servicio.

Por ejemplo, en vez de que los alumnos que no hayan podido asistir a una clase deban buscarse compañeros que les presten sus apuntes, los alumnos pueden colaborar con el docente y entre sí, distribuyéndose la responsabilidad de grabar y guardar ordenadamente las exposiciones referidas a los diversos tópicos tratados en clase. Ello también podría ser útil para quienes hayan asistido, pero sin entenderlo todo, o para quienes deseen repasar. Análogamente, si en el aula o en la escuela hay estudiantes con impedimentos visuales de importancia, sus compañeros pueden apoyarles leyendo y grabando textos que no estén disponibles como audiolibros. Por otro lado, si tenemos en cuenta los crecientes problemas de soledad en las sociedades contemporáneas, el simple esfuerzo de organizarse para hacer llegar saludos a los abuelos del alumnado, o a docentes y estudiantes que fueron parte de la institución pero que ahora están en otro lugar, por ejemplo, son ideas que cabría ensayar.

Un reto que también se puede presentar desde la educación primaria pero que tiende a acentuarse en la secundaria, sobre todo, es el de contrarrestar los climas escolares excluyentes y la auto segregación de los estudiantes. Tal como lo explica Larry Nucci, la tendencia de los adolescentes a dividirse por sí mismos en camarillas o grupos rivales es un rasgo más o menos natural de la edad, en la cual los individuos se comparan o compiten mucho con los demás, mientras van construyendo su identidad personal. Pero si ese proceso se exagera o se da en un contexto de por sí excluyente, puede conducir a problemas de acoso u hostigamiento, depresión, abuso de sustancias y suicidios. Por eso, si bien a los institutos educativos no les compete interferir en las amistades o redes informales de estudiantes, sí les corresponde promover un sentido de comunidad muy amplio o inclusivo, en el que personas de muy

distintos perfiles o intereses puedan interactuar constructivamente (Nucci, 2009, p. 72). Los pódcast, por su gran versatilidad, pueden contribuir al logro de esa meta.

Una experiencia exitosa, en ese sentido, es la radio digital educativa «Ondas San José», que, si bien nació en un Instituto de Educación Secundaria en Extremadura, ha hecho pódcast con alumnos de infantil y de primaria, con mayores de un centro residencial, con un equipo de fútbol de la localidad, con alumnos de un centro de educación especial y con familias. En palabras de su responsable, Pilar Gómez-Cardoso, debemos fomentar en nuestros alumnos:

La capacidad de investigación, la creatividad, el sentido crítico, la empatía, la escucha activa, el respeto... y con la integración de la radio como herramienta educativa en nuestro día a día lo logramos (...) Eso sí, debemos ser conscientes de que no se busca la perfección de los pódcast. Nuestra radio es una radio por y para los alumnos y como tal debe tratarse. El producto final es importante, pero no lo más. Mucho más es el proceso de preparación y superación que la perfecta entonación, modulación y poco ruido de los pódcast. (Intef, 2019, p. 12)

Por otra parte, dada la versatilidad de los pódcast, sería interesante explorar su uso en relación con el sentido de tener un «propósito» en la vida. «Un propósito es una intención estable y generalizada de lograr algo que es al mismo tiempo significativo para el sí mismo e importante para el mundo, más allá del sí mismo» (Damon, 2008, p. 41). Según lo señala Damon en ese mismo texto, las investigaciones indican que el desarrollo de un propósito es un factor clave para el bienestar y resiliencia de niños y adolescentes.

Análogamente, se puede recurrir a los pódcast para estimular la reflexión grupal sobre comportamientos o vidas moralmente ejemplares. Tradicionalmente, como se sabe, los valores de cada país o cultura han sido exaltados a través de las vidas de sus principales héroes, santos o sabios; con frecuencia de un modo muy chovinista o poco crítico. Pero diversos estudios han mostrado que lo moralmente ejemplar también se puede abordar de modos muy

rigurosos y amplios de miras, generando una metodología digna de atención (Colby & Damon, 1992; Matsuba, King & Bronk, 2013; Damon & Colby, 2015).

Para fines didácticos, una dificultad importante, sin duda, es que inmersos como estamos en una «cultura de celebridades» (Cashmore, 2006), y un auge de «influencers» y videos virales, las vidas ejemplares del pasado pueden lucir obsoletas o poco atractivas, y quizás sea todo un desafío estimular a los estudiantes a que vayan más allá de la afición por ciertas estrellas del deporte o de la música, hacia reflexiones más serias o profundas en cuanto a quién y porqué «seguir», y en cuanto a la construcción de su propio proyecto de vida. Dar la oportunidad para que los estudiantes produzcan sus propios pódcast debería contribuir a que los contenidos de estos resulten pertinentes para su grupo de edad y contexto cultural; mientras que el feedback o los aportes provenientes de los adultos, o de jóvenes con mayor experiencia, seguramente contribuyan a estimular la maduración, de modo parecido a lo encontrado en una investigación sobre el desarrollo cívico y político durante la adolescencia (Malin, Ballard & Damon, 2015).

Por supuesto, el proceso de maduración socio moral al que nos estamos refiriendo arranca ya en la infancia y se prolonga a todo lo largo del ciclo de vida, pero como el proceso es más notorio durante la adolescencia, los investigadores frecuentemente han optado por examinarlo a nivel de educación secundaria (p. ej., Klein & Amorim, 2016; Malin, Liauw & Damon, 2017).

5.2.3. Educación superior: responsabilidad social, libertad de cátedra y corrección política

Según parece, el ámbito universitario ha sido el más dispuesto a ensayar y a evaluar metódicamente las posibilidades educativas de los pódcast (Aguiar, Carvalho & Carvalho, 2009; Lonn & Teasley, 2009; Muppala, McMin, Rossiter, & Lam, 2010; Bolliger, Supanakorn & Boggs, 2011; Trujillo, 2011; Merhi, 2015). En líneas generales, los resultados confirman diversos beneficios de esta tecnología, así como su aceptación por parte de los estudiantes, aunque a veces en términos más bien pasivos o limitados, como, por ejemplo, en

el caso de estudiantes que escuchan los audios justo antes de los exámenes, a fin de repasar clases a las que ya asistieron en persona (Lonn & Teasley, 2009). Así entendidos, los pódcast ciertamente pueden servir de complemento didáctico, pero difícilmente van a tener algún efecto profundo en la construcción o re-construcción del conocimiento y de los valores morales.

Para que los pódcast promuevan efectivamente el pensamiento crítico parece fundamental que los estudiantes generen colaborativamente contenidos propios (Popova & Edirisingha, 2010, p. 5037). Según Lau y colaboradores: «Los resultados experimentales revelaron que el podcasting colaborativo ayudó a los estudiantes a involucrarse en la generación de ideas, en la solución colectiva de problemas, en el diálogo recíproco y en un compartir de conocimientos» (2010, p. 34). Obviamente es a nivel universitario donde este tipo de logros son más factibles, porque los estudiantes pueden asumir con más competencia o profesionalismo las facetas técnicas de la producción de un pódcast, incluyendo la cuestión de las «métricas» o evaluación sistemática de la difusión que puedan lograr los episodios generados.

Así mismo, es a nivel universitario donde la orientación prosocial que mencionamos antes se puede articular de modo más sólido e institucional, bien sea como esfuerzos de divulgación científica, o como expresiones de la ética profesional y de la responsabilidad social de las universidades. Esa clase de esfuerzos no está exenta de riesgos. Como se sabe, una de las dificultades más serias que enfrentan hoy día los docentes preocupados por los valores, es la polarización ideológica que predomina en muchos ámbitos. Mientras más intensa es la crispación, más estrecha se hace la gama de valores o temas éticos que los docentes pueden plantear sin ser acusados de adoctrinar. Pero, aunque los docentes universitarios no están al margen de ese tipo de desafíos, comparando su situación con la de los docentes de primaria o secundaria resulta claro que por la mayor edad de sus estudiantes y por las regulaciones legales de la libertad de cátedra (Maxwell, Waddington, & McDonough, 2019) pueden —y deben— hacer más.

6. ¿Cómo evaluar el uso de los pódcast en educación moral?

En cuanto a la evaluación, la necesidad de documentar y examinar metódicamente las iniciativas que se lleven a cabo es de por sí evidente. Pero de momento no parece haber criterios de evaluación o marcos de referencia consensuados, en cuanto a la incorporación de nuevas tecnologías a la educación.

Por ejemplo, Bradbury (2019) ha sugerido evaluar las aplicaciones educativas de los pódcast en términos de un modelo conocido por las siglas SAMR, el cual distingue cuatro niveles de tecnología educativa, según si la tecnología considerada sustituye, aumenta, modifica o redefine a una tecnología anterior. Pero, según argumentan algunos críticos (Hamilton, Rosenberg & Akcaoglu 2016), a pesar de su creciente popularidad entre educadores, el modelo SAMR no ha sido desarrollado en detalle, no ha sido suficientemente discutido en la literatura revisada por pares, ha sido interpretado de formas muy dispares por los educadores, y en su estado actual enfatiza más el uso de las tecnologías, como fines en sí mismos, que el proceso pedagógico en su debido contexto. Esto resulta especialmente problemático desde las perspectivas propias de la educación moral. Más sofisticación digital no necesariamente implica más conciencia (Arroyo-Almaraz & Gómez-Díaz, 2015) o mejor pedagogía.

Para la educación moral el foco no puede recaer tampoco en el rendimiento académico por sí mismo, desvinculado de los contextos afectivos, sociales, económicos y políticos en que tiene lugar. Aunque las estrategias de la educación moral de ningún modo están reñidas con el rendimiento académico, deben privilegiar otros factores, como el desarrollo a largo plazo (Higgins-D'Alessandro, 2011), la creación y fortalecimiento de «comunidades justas» (Oser, 2014), «comunidades de aprendizaje» (Smythe & Neufeld, 2010), o «culturas escolares de cuidados» (Battistich, 2008), así como la participación cívica y la defensa de los derechos de la juventud, en general.

Los estudios internacionales han subrayado repetidamente el declive del compromiso cívico entre las nuevas generaciones y la necesidad de generar nuevos espacios o instituciones para

canalizar la participación de los jóvenes (Sherrod, Torney-Purta, & Flanagan, 2010). El reciente y sonado movimiento *Fridays for Future* sugiere que muchos jóvenes han llegado a percibir la educación formal y los currículos oficiales como esfuerzos irrelevantes, o como obstáculos, más que como vías eficaces para hacer sentir su voz y sus preocupaciones. Poner los pódcast al servicio de esa voz es seguramente el mayor beneficio educativo que esta tecnología puede ofrecer. De allí la importancia de adoptar diseños de evaluación con perspectivas muy amplias, propiamente éticas, o de desarrollo humano a lo largo de todo el ciclo vital, en lugar de criterios predominantemente instrumentales, cognitivos o cortoplacistas.

Conclusiones

Como se habrá podido apreciar en las páginas anteriores, las metas y las estrategias de la educación moral contemporánea son bastante complejas, pues involucran múltiples procesos y dimensiones, y sería ingenuo pensar que unas «cápsulas» de audio, administradas regularmente, por sí solas van a ser suficientes para garantizar el crecimiento ético de nuestros estudiantes. Pero, aunque no representen una panacea, el uso de pódcast y sobre todo su producción por parte de los estudiantes, por su gran flexibilidad, bajo costo y peculiaridades pedagógicas, son sin duda opciones que merecen figurar de modo destacado dentro del repertorio de estrategias de los educadores o instituciones para quienes la educación moral o en valores sea una prioridad.

Reflexionando sobre la peculiar significación de los pódcast, cuando esta tecnología apenas estaba naciendo, Gardner Campbell planteó múltiples observaciones que siguen siendo de interés. Para él la oralidad por sí sola no basta. La monótona voz de un profesor que lee los amarillentos apuntes de conferencias harto repetidas difícilmente va a educar de un modo eficaz. Pero «cuando escuchamos a alguien leer con verdadera comprensión, participamos en esa comprensión, casi como si esa voz dictara nuestro propio entendimiento» (Campbell, 2005, p. 41). La voz de quien explica algo competente y genuinamente no solo transmite información, sino que también genera una atmósfera compartida, un «drama íntimo» del

pensamiento, un «pensar en voz alta». La supervivencia de la radio, transmutada en cápsulas de audio, así como el tremendo potencial educativo de los pódcast tienen que ver con ese extraño poder de la voz:

Hay magia en la voz humana, la magia de la atención compartida. La forma más persuasiva e íntima de comunicar la conciencia es a través de la voz. La voz es, literalmente, lenguaje inspirado, lenguaje lleno de aliento, aliento convertido en lenguaje (...) Quizás una imagen valga por mil palabras, pero unas pocas palabras, pronunciadas por una voz querida pueden ser lo más valioso que haya. (Campbell, 2005, p. 40)

Puede que Campbell exagere, o se equivoque; sobre todo si tenemos en mente destrezas tan concretas como armar una bicicleta o un mueble de diseño, sin que nos sobren piezas. Pero tratándose de la educación moral o en valores, o de cómo lograr una conciencia compartida, hay abundantes razones para creer que está en lo cierto.

Referencias

Aguiar, C., Carvalho, A. A., y Carvalho, C. J. (2009). Use of Short Podcasts to Reinforce Learning Outcomes in Biology. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 37(5), 287-289. <https://doi.org/10.1002/bmb.20319>

Annas, J., Narvaez, D., & Snow, N. E. (2016). *Developing the Virtues. Integrating Perspectives*. New York: Oxford University Press.

Arroyo-Almaraz, I., & Gómez-Díaz, R. (2015). Efectos no deseados por la comunicación digital en la respuesta moral. *Comunicar*, 44, 149-158. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-16>

Battistich, V. A. (2008). The Child Development Project: Creating Caring School Communities. In L. P. Nucci & D. Narvaez (Eds.). *Handbook of Moral and Character Education* (pp. 328-351). New York: Routledge.

Bolliger, D. U., Supanakorn, S., & Boggs, C. (2010). Impact of podcasting on student motivation in the online learning environment. *Computers & Education*, 55, 714-722. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.03.004>

Bradbury, J. (2019, June 1). What Is The Educational Value Of Podcasting With Students? TeacherCast [Blog]. Recuperado de <https://bit.ly/3ivNKnF>

Bruce, B., & Lin, C. C. (2009). Voices of Youth: podcasting as a means for inquiry-based community engagement. *E-Learning*, 6(2), 230-241. <http://dx.doi.org/10.2304/elea.2009.6.2.230>

Campbell, G. (2005). There's Something in the Air: Podcasting in Education. *Educause*, 32-46. <https://bit.ly/3h4hQy3>

Cashmore, E. (2006). *Celebrity/Culture*. New York: Routledge.

Catalán, M. G. (2015). La radio escolar digital y su aporte al aprendizaje en la asignatura de Lenguaje y Comunicación en el Colegio Altazor. *Comunicación y Medios*, 32, 101-117. <https://doi.org/10.5354/0719-1529.2015.36120>

Colby, A., & Damon, W. (1992). *Some Do Care: Contemporary Lives of Moral Commitment*. New York: The Free Press.

Damon, W., & Colby, A. (2015). *The Power of Ideals: The Real Story of Moral Choice*. New York: Oxford University Press.

Daniels, N., & Schulten, K. (2020, April 22). Making a Podcast That Matters: A Guide With Examples From 23 Students. The New York Times. <https://nyti.ms/3kRcCbq>

Drew, C. (2017). Educational podcasts: A genre analysis. *E-Learning and Digital Media*, 14(4), 201-211, <https://doi.org/10.1177/2042753017736177>

Educación 3.0. (2020). Los mejores podcasts educativos en español. Educación 3.0. [Blog]. Recuperado de <https://bit.ly/3tdT8Sr>

El Profesor Inquieto. (2018, 28 de marzo). Cómo hacer un pódcast escolar [Vídeo]. Youtube. <https://bit.ly/33Mnl0P>

Gibbs, J. C. (2014). *Moral Development & Reality: Beyond the Theories of Kohlberg, Hoffman, and Haidt*. Oxford University Press.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge: Cambridge University Press.

Glinski, M. (2019, Jan. 17). "There Are No Children, There Are People": Janusz Korczak the Educator. Culture.pl [Blog]. Recuperado de <https://bit.ly/3kC39EM>

Gray, C. (2017). Podcasting in Education: What Are the Benefits? The Podcast Host. [Blog]. Recuperado de <https://bit.ly/3abtrJh>

Gray, K., & Graham, J. (Eds.) (2018). *Atlas of Moral Psychology*. New York: The Guilford Press.

Guaza, F. (2017, 19 de mayo). La radio del siglo XX y XXI. CATEDU, Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación. Recuperado de <https://bit.ly/2FcE2bp>

Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M., Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. TechTrends. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>

Hart, D., Matsuba, M. K., & Atkins, R. (2014). In L. Nucci, D. Narvaez & T. Krettenauer (Eds.). The Moral and Civic Effects of Learning to Serve. Handbook of Moral and Character Education, 2nd. Ed., pp. (456-470). New York: Routledge.

Higgins-D'Alessandro (2011). Dancing up a spiral staircase: learning how best practices and policies intertwine lifelong moral development with education. Journal of Moral Education, 3, 397-405. <https://doi.org/10.1080/03057240.2011.596343>

Hoffman, M. L. (2000). Empathy and moral development: Implications for caring and justice. Cambridge: Cambridge University Press.

Intef (s.f.). Banco de imágenes y sonidos. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, Gobierno de España. Recuperado el 15 de agosto de 2020, de <https://bit.ly/31FWXmE>

Intef (2019). Ondas San José, Radio Educativa. Experiencias educativas inspiradoras, No. 14. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, Gobierno de España. <https://bit.ly/2DOR0ff>

Kidd, W. (2011). Utilising podcasts for learning and teaching: a review and ways forward or e-Learning cultures. Management in Education, 26(2), 52-57. <https://doi.org/10.1177/0892020612438031>

Killen, M. & Smetana, J. (Eds.) (2014). Handbook of Moral Development. New York: Psychology Press.

Klein, A. M., & Amorim, V. (2016). Life Projects of High School. Young Students and School. *Educacão & Realidade*, 41(1), 135-154. <https://doi.org/10.1590/2175-623656117>

Lau, R. Y. K., Ip, R. K. F., Chan, M. T., Kwok, R. C. W., Wong, S. W. M., y Wong, E. Y. W. (2010). Podcasting: An Internet-Based Social Technology for Blended Learning. *IEEE Internet Computing*, 14(3), 33-41. <https://doi.org/10.1109/MIC.2010.74>

Lifton, B. J. (1988). *The King of Children: A Biography of Janusz Korczak*. Farrar, Straus and Giroux.

Lonn, S., & Teasley, S. D. (2009). Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? *Internet and Higher Education*, 12, 88-92. <https://doi:10.1016/j.iheduc.2009.06.002>

Malin, H., Ballard, P. J., & Damon, W. (2015). Civic Purpose: An Integrated Construct for Understanding Civic Development in Adolescence. *Human Development*, 58, 103-130. <https://doi:10.1159/000381655>

Malin, H., Liauw, I., & Damon, W. (2017). Purpose and Character Development in Early Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 46, 1200-1215. <https://doi:10.1007/s10964-017-0642-3>

Matsuba, M. K., King, P. E., & Bronk, K. C. (Eds.) (2013). *Exemplar Methods and Research: Strategies for Investigation*. San Francisco, Jossey-Bass.

Maxwell, B., Waddington, D. I., & McDonough, K. (2019). Academic freedom in primary and secondary school teaching. *Theory and Research in Education*, 17(2), 119–138. <https://doi.org/10.1177/1477878519862543>

Melgarejo, I., y Rodríguez, M. (2013). La radio como recurso didáctico en el aula de infantil y primaria: los podcast y su naturaleza educativa. *Tendencias pedagógicas*, 21, 29-46. <https://bit.ly/3gNBpLa>

Merhi, M. I. (2015). Factors influencing higher education students to adopt podcast: An empirical study. *Computers & Education*, 83, 32-43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.014>

Morgan, H. (2015). Focus on Technology: Creating and Using Podcasts Promotes Student Engagement and Learning. *Childhood Education*, 71-73. <http://dx.doi.org/10.1080/00094056.2015.1001680>

Muppala, J. K., McMinn, S., Rossiter, D., y Lam, G. (2010). Using Podcasting and Digital Audio in Higher Education. En F. L. Wang, J. Fong y R. C. Kwan (Eds.) *Handbook of Research on Hybrid Learning Models: Advanced Tools, Technologies, and Applications* (134-153). Hershey.

Narvaez, D. (2014). *Neurobiology and the Development of Human Morality. Evolution, Culture and Wisdom*. New York: W. W. Norton & Company.

Nucci, L. (2009). *Nice Is Not Enough: Facilitating Moral Development*. New Jersey: Pearson.

Nucci, L., Narvaez, D. & T. Krettenauer (Eds.) (2014). *Handbook of Moral and Character Education*, 2nd. Ed. New York: Routledge.

Oser, F. K. (2014). Toward a Theory of the Just Community Approach. In L. Nucci, D. Narvaez, & T. Krettenauer (Eds.). *Handbook of Moral and Character Education*, 2nd. Ed., (pp. 198-222). New York: Routledge.

Podcast (s.f.). Online Etymology Dictionary. Recuperado el 21 de septiembre de 2020 de <https://bit.ly/2PKdwIc>

Popova, A., & Edirisingha, P. (2010). How can podcasts support engaging students in learning activities? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5034-5038. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.816>

Radio Televisión Española (s.f.). Vidas contadas. Recuperado el 12 de septiembre de 2020 de <https://bit.ly/33OU8Ca>

Rodríguez, A. I. (2020, 9 de junio). Podcast y las adaptaciones de la historia para la generación Z. Tiching, el Blog de Educación y TIC. <https://bit.ly/30O2vMH>

Rodríguez, T. (Dir.), (s.f.). Terror. [Blog]. Recuperado el 5 de octubre de 2020 de <https://bit.ly/3ixQhh7>

Rossell-Aguilar, F. (2007). Top of the Pods—In Search of a Podcasting “Podagogy” for Language Learning. *Computer Assisted Language Learning*, 20(5), 471-492. <https://doi.org/10.1080/09588220701746047>

Sherrod, L. R., Torney-Purta, J., & Flanagan, C. A. (2010). *Handbook of Research on Civic Engagement in Youth*. New Jersey: Wiley & Sons.

Smythe, S., & Neufeld, P. (2010). “Podcast Time”: Negotiating Digital Literacies and Communities of Learning in a Middle Years ELL Classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 6, 488-496. <https://doi.org/10.1598/JAAL.53.6.5>

The Podcast Production Company (2018, Sept. 18). Producing a Podcast Part 1: Pre-Production. [Blog]. Recuperado el 2 de octubre de 2020 de <https://bit.ly/2DSecJ2>

The Podcast Production Company (2018, Sept. 25). Producing a Podcast Part 2: Production. [Blog]. Recuperado el 2 de octubre de 2020 de <https://bit.ly/31X5H87>

Tiching (2020, 1º de julio). 10 podcast educativos para aprender y actualizarse. Tiching, El Blog de Educación y TIC. Recuperado el 27 de noviembre de <https://bit.ly/2DPgYPO>

Trujillo, J. M. (2011). Comunicación, innovación, educación y gestión del conocimiento en torno al uso del podcast en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 8(2), 61-76. <https://bit.ly/346Knzl>

Vía Pódcast (s.f.). Los pódcasts en español crecieron un 94%, según el informe de Voxnest. [Blog]. Recuperado el 8 de septiembre de 2020 de <https://bit.ly/2PHzLi4>

Yad Vashem – The World Holocaust Remembrance Center (s.f.). Educational Values from the Korczak Legacy. Recuperado el 30 de agosto de 2020 de <https://bit.ly/30Nbqxz>

Yakubovsky, M. (2020). Handing Students the Mic: Podcasting to Increase Engagement. Preparing for Life Beyond High School, 15(19). <https://bit.ly/3kyKV73>

Zumeta, G. (2017, 27 de abril). Metapodcast sobre el “Universo Podcast”. [Blog]. Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de <https://bit.ly/30KiNWN>

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Una experiencia de B- Learning (BL) a través de un aula virtual (MOODLE). El caso de la carrera “Licenciatura en marketing” de una universidad privada argentina

A B-Learning (BL) experience through a virtual classroom (MOODLE).
The case of the "Bachelor of Marketing" career at a private Argentine university

Flavia Vanina Orlando¹
Universidad de Buenos Aires

Recibido: 10.12.2020

Aceptado: 24.12.2020

Resumen

La necesidad de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje es un tópico que preocupa a los estudiantes, rectores e instituciones de Nivel Superior en la Argentina, tanto de gestión pública como privada. Muchas universidades, han querido experimentar las TICs, implementando la “Educación a Distancia” haciendo una mezcla de educación presencial y no presencial, dependiendo de cada institución en particular. En dicho documento analizo un caso particular, la experiencia del uso del aula virtual (moodle) en una materia del área de Marketing. Este trabajo invita a hacer una reflexión de cómo las nuevas tecnologías impactan en los modelos de aprendizaje, transformando los procesos educativos del nivel superior, tanto de los estudiantes como de los profesores.

Palabras clave: Educación a distancia, B-Learning, Moodle, Aprendizaje mixto, Aula virtual.

¹ orlandoflavia@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3501-1263>

Abstract

The need to improve teaching and learning processes is a topic that worries students, rectors and Higher Level institutions in Argentina, both public and private. Many universities have wanted to experience the ICTs, implementing "Distance Education" by making a mix of face-to-face and non-face-to-face education, depending on each particular institution. In this document I analyze a particular case, the experience of using the virtual classroom (moodle) in a subject in the Marketing area. This work invites us to reflect on how new technologies impact learning models, transforming educational processes at the higher level, both for students and teachers.

Keywords: Distance education, B-Learning, Moodle, Mixed learning, Virtual classroom.

Este trabajo busca analizar si hubo cambios a partir de la implementación del método blended learning, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dentro de las aulas universitarias.

Una universidad privada, laica, con formación de grado y posgrado, que pertenece a una Fundación de gran tamaño, con más de 25 años de experiencia y trayectoria, ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y que actualmente no cuenta con carreras de grado, ni posgrado, bajo la modalidad de educación a distancia exclusiva, se encuentra en un proceso de transición con respecto a la inclusión definitiva de carreras de grado y posgrado a distancia.

La universidad ha realizado (y pretende seguir haciéndolo) una gran inversión económica en equipos, programas de diseño, conexiones, plataformas virtuales y todo lo que refiere a EaD.

Con la intención de mejorar la calidad educativa, seguir ampliando matrícula extranjera y sumar algunas experiencias piloto de educación semipresencial, la directora de la mencionada universidad solicita que se analicen los distintos resultados académicos de los estudiantes a partir de la implementación de un aula virtual. Hemos tomado como referencia para este

análisis a estudiantes que cursaron la materia Planeamiento Estratégico de la Licenciatura en Marketing.

Además, se tendrán en cuenta para el análisis, distintos aportes teóricos, cuadros y estadísticas, entrevistas abiertas y cuestionarios de trabajo docente y alumnado, para poder arrojar una conclusión.

La universidad junto a las tremendas transformaciones a que ha debido hacer frente, hacen que la institución universitaria sea un ámbito en que se conjugan la continuidad y el cambio. Como afirma Morin, E, “la universidad conserva, memoriza, integra, ritualiza una herencia cultural de conocimientos, ideas, valores; la regenera reexaminándola, actualizándola, transmitiéndola; también genera conocimientos, ideas y valores que se introducirán en la herencia. Además, esta es conservadora, regeneradora, generadora” (Morin, 1998).

En la universidad coexisten la tradición y la innovación. En torno a ella se manifiestan las tensiones propias de relaciones sociales que se transforman, restricciones impuestas por rigideces disciplinarias, jerarquías y limitaciones de recursos y un conflicto constante entre demandas y capacidades para satisfacerlas. En su interior persisten vestigios de diferentes circunstancias históricas y la cristalización de respuestas a viejos desafíos, junto a la dinámica de los nuevos saberes (Góngora, 1998).

Esta paulatina renovación institucional vino a dar respuesta a un sistema de actualización e innovación educativa, y un aprovechamiento puntual de las TIC que comenzó a florecer en los comienzos del siglo XXI; por lo que este desarrollo tecnológico contribuyó al acoplamiento a las tendencias mundiales, generando una transición que favoreció los espacios de trabajo y desarrollo de la idea generalizada de que la Universidad gozase de aulas virtuales para evolucionar en la vida estudiantil y docente.

1. Precisando términos acerca de la Educación a distancia

Según los antecedentes encontrados acerca del blended learning, podemos decir que es una novedosa formación de conocimientos y se traduce como Aprendizaje Mixto. El aprendizaje mixto, apunta a un modo de aprender en el cual se combina una modalidad de enseñanza y aprendizaje presencial con una modalidad de enseñanza y aprendizaje virtual (Salinas 1999; Coaten, 2003; Marsh, McFadden & Price, 2003). Es precisamente el componente tecnológico, a través de un campus virtual, el que aporta la novedad a esta modalidad. Se trata de un modelo híbrido (Marsh et al., 2003), a través del cual los tutores o profesores, pueden hacer uso de sus metodologías de aula para una sesión presencial y al mismo tiempo potenciar el desarrollo de las temáticas a través de una plataforma virtual. Este modelo no especifica que debe ir primero, pero en todo caso, se combina el rol tradicional de la clase presencial con el nuevo rol del tutor de educación a distancia. Más aún, se podría considerar que esta modalidad mixta parece ser una respuesta válida para mejorar la calidad de la educación porque reúne todas las piezas del mosaico (Forés & Trinidad, 2003; Vera, 2005).

2. Algunos rasgos diferenciadores del B-Learning

- . Combinan sesiones presenciales con sesiones a distancia, estableciendo vínculos entre los participantes, y desarrollando habilidades y actitudes que difícilmente se trabajan experiencias e-learning.
- . Se refuerza el aprendizaje con estrategias como rol-play, prácticas, etc.
- . Los estudiantes bajo la modalidad de blended learning tienen mayor eficiencia en la resolución de problemas, a diferencia que con el E-learning puro.
- . Flexibilidad horaria, accesibilidad a la información, rapidez en la comunicación, desarrollo y actualización de contenidos, entre otras.

Si bien no hay muchos estudios relacionados con este tema, consideramos que los estudiados por Twigg (2003) exponen que las clases fueron reemplazadas por una variedad de recursos

de aprendizaje, todos implicando formas más activas de acción del alumno. Estas son algunas de las técnicas más efectivas en mejorar la calidad de los cursos:

- . Evaluación continua con feed-back a los estudiantes
- . Mayor interacción entre los estudiantes
- . Tutoriales on-line
- . Uso de ayudantes pre graduados.

3. Evolución de la enseñanza a distancia

Esta modalidad es el resultado de la evolución de la enseñanza a distancia, que se va desarrollando y aplicando constantemente a continuas técnicas y adaptando a metodologías tradicionales. Combina lo positivo de la formación presencial (trabajo directo de actitudes y habilidades) con lo mejor de la formación a distancia (interacción, rapidez y economía) enriqueciendo el método formativo. Abarcando más objetivos del aprendizaje (Lorenzo, Trujillo & Morales, 2008). El blended learning es un modelo de aprendizaje de muy reciente aplicación. En palabras de Pascual (2003), el BL reduce el ahorro de la formación on-line, pero gana calidad. La importancia de la aparición del término, se encuentra en el hecho de que, nuevamente, el contacto personal-presencial recobra parte del protagonismo que perdió, cuando se produjo el boom de la formación cien por cien virtual.

La EaD ha venido construyendo desde décadas atrás modelos institucionales/organizativos, pedagógicos y tecnológicos que hoy siguen siendo utilizadas.

Cuando desde la EaD se establecen sesiones presenciales generalizadas, de carácter más o menos obligatorio o cuando desde la educación presencial se van recortando los tiempos “cara a cara” sustituyéndolos por la relación en espacios virtuales, surge lo que algunos han venido denominando como educación/enseñanza/aprendizaje semipresencial. En estos casos se han querido almacenar las ventajas de la buena EaD, combinándolas con los probados beneficios de la buena formación presencial.

Es menester que aclaremos que en todo proceso de enseñanza hay que detenerse en los diseños pedagógicos, la metodología, el uso adecuado que se hace de los recursos y de la preparación y disposición de los docentes. Como lo postula García Areito (2011) debemos corroborar si:

- . El diseño es adecuado
- . Contamos con la tecnología requerida
- . Aplicamos la metodología acomodada a la situación
- . Ajustamos el uso que hagamos de los recursos
- . Usamos con sentido pedagógico las tecnologías colaborativas
- . Disponemos de unos equipos docentes, directivos y diseñadores bien capacitados, convencidos y altamente motivados.

Existen modelos con infinidad de sugerencias para poder enseñar de manera efectiva, solo debemos contar con iniciativa para hacerlo y con una institución que acompañe de forma genuina.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje, que tienen lugar en los entornos virtuales, se destacan por el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje, siendo un objeto mediacional que pueden facilitar, pero también obstaculizar, en algún sentido, los procesos educativos, y que a veces por la novedad o los cambios tecnológicos vertiginosos, corremos el riesgo de ponderarlas como elemento aislado o como promotoras privilegiadas del aprendizaje.

4. ¿Aprendizaje flexible, mixto, mezclado?

Se ha visto que existen dos aproximaciones ya sea aprendizaje mixto o mezclado, tanto si se parte de un modelo de enseñanza a distancia como si se parte de un modelo de enseñanza presencial. La primera aproximación es de corte economicista y su objetivo final es reducir costos. La otra pretende mejorar la calidad de los resultados del aprendizaje. Ambas sirven tanto para el e-learning como para el b-learning. Existe una tercera aproximación que justifica

el esfuerzo que hacen las instituciones para evolucionar hacia estos nuevos modelos de aprendizaje. Esa aproximación se basa en los profundos cambios que en relación a la información y la comunicación ha sufrido la sociedad en el último medio siglo lo que está pidiendo un cambio profundo en el sistema educativo (Bartolomé, 1996; 2001). La clave del cambio metodológico no es para aprender más, sino aprender diferente. Las universidades y en general todo el sistema educativo debe preparar a ciudadanos en una sociedad en la que el acceso a la información, y la toma de decisiones se convierten en los elementos distintivos de la educación de calidad. Nuevas barreras se alzan entre los ricos y pobres digitales, por utilizar una expresión de Negroponte (1996) y, nuevamente, el objetivo de la educación es deshacer esas barreras.

Recientemente Tomei (2003) analiza qué teorías se encuentran detrás de algunas de las técnicas y tecnologías más frecuentes en el aula. Algunas son: conductismo: multimedia de ejercitación y práctica, presentaciones visuales con continuo feedback. Cognitivismo: presentaciones de información, software que ayuda al estudiante a explorar, web. Humanismo: atención a diferencias individuales y destrezas para el trabajo colaborativo. Con anterioridad puede verse este planteamiento en relación a la elección de diferentes diseños multimedia en función de los objetivos educativos que se pretenden alcanzar y de la teoría educativa que sustenta esa acción en Bartolomé (1994). Allí relaciona con las teorías asociacionistas los diseños multimedia de “Ejercitación y práctica”, “Tutorial” y “Libros multimedia”, en tanto que asocia a las teorías constructivistas diseños eminentemente informativos como las Enciclopedias y los Hipermedia, así como los modelos orientados a la resolución de casos y problemas.

Las simulaciones y los videojuegos recogen aportaciones de ambas líneas de trabajo teórico y señala nuevos modelos como el aprendizaje contextual y las posibilidades de trabajo colaborativo en red (con las nuevas dimensiones espacio-temporales asociadas). El “Blended Learning” representa una profundización en esta línea: se analiza qué objetivo de aprendizaje se pretende, qué teoría explica mejor ese proceso de aprendizaje, qué tecnología se adecua más a esa necesidad. El “Blended Learning” no es, así pues, un modelo de aprendizaje basado

en una teoría general del aprendizaje sino la aplicación de un pensamiento ecléctico y práctico. Es por eso que también se la asocia con la teoría del conectivismo (Siemens, 2004) la cual tiende a ser superadora de las anteriores, aunque también con algunas limitaciones. Detallamos algunas ideas centrales, como ser que el conectivismo sostiene que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y, por lo tanto, que el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes. Comparte con otras teorías una proposición principal, que el conocimiento no se adquiere, sino que se trata de un objeto. El conocimiento conectivo se cultiva, no se construye, es natural, no intencional, y es inherente, no representativa.

5. La experiencia: Moodle

Nos parece importante detallar la definición de Moodle, el cual surge bajo los conceptos del Constructivismo y el aprendizaje colaborativo. Su formato multiplataforma y su diseño modular permiten la integración con otras aplicaciones desarrolladas por terceros.

Module Object Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos). Este diseño modular sirve para facilitar, agregar los contenidos y actividades básicos incluidos en el paquete de Moodle, así como bloques, módulos y pluggins desarrollados por terceros y que amplían la funcionalidad del aula. El profesor tiene control total sobre todas las opciones de un curso. Se puede elegir entre varios formatos de curso tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.

Es valioso detallar que Moodle está basada en estándares abiertos y libres. Por otra parte, estamos convencidos que la universidad debe tener un insoslayable protagonismo en la promoción de estándares abiertos, en tanto instancia que pretende promover la libre producción, socialización y circulación del conocimiento (Baumann y Campi, 2008).

En lo económico: posibilita realizar un proyecto sustentable y con calidad, debido a sus bajos costes y a su fácil disponibilidad. En lo pedagógico está basado en la centralidad del

aprendizaje del alumno, y en los abordajes constructivistas del conocimiento y en la comunicación asincrónica. Dispone de herramientas flexibles y orientadas al trabajo colaborativo. En lo tecnológico: brinda gran autonomía e independencia, al no permanecer “cautivos” ni depender de un único proveedor. Las actualizaciones, mejoras, accesorios, plugin y adds on están disponibles en línea, y el soporte técnico es brindado por miles de desarrolladores y usuarios alrededor del mundo. De este modo también nos da la posibilidad de participar activamente en esas redes de desarrollo y soporte. En lo académico, permite realizar, a partir de distintos convenios, transferir conocimiento y desarrollos propios con diversas instituciones y organismos de la sociedad.

6. Moodle y las posibilidades para la comunidad académica

Moodle expresa ciertos espacios comunes a todos los miembros de la comunidad académica, como carteleras de novedades, o distintos foros de discusión.

Es simple y se adaptan funcionalmente las aulas. Se definieron, además, tres tipos de aulas, según tres perfiles de destrezas y competencias que se suponen en los docentes: básico, medio y avanzado. Cada aula consta de cierta información estándar que viene predefinida por el sistema, por ejemplo: el nombre del aula, el docente a cargo y su dirección de correo electrónico, el programa de la asignatura y los textos digitalizados de lectura obligatoria. Luego, una serie de bloques laterales que el docente no puede modificar: Novedades, Participantes, Administración, Calendario, Usuarios en línea, Mensajería, etc. Se definió también el acceso a la edición de recursos y actividades por parte de los docentes.

Para los usuarios tiene un desarrollo de una “zona inicio” o portada, de manera que apenas se conecta, pueda acceder a información actualizada sobre su estado: datos personales, eventos de la agenda académica y del calendario personal, últimas entradas de la cartelera de novedades, banners con accesos directos variables (instructivos multimedia, noticias importantes, eventos académicos, etc.), acceso directo a las aulas activas y a las salas de

tutorías. También desde esta zona inicio el usuario puede monitorear si tiene nuevos mensajes del sistema de mensajería o nuevos correos electrónicos.

Es menester formar a los docentes, con una planificación e implementación de la novedosa plataforma, impartiendo no solo procesos de desarrollos pedagógicos y técnicos, sino también el diseño e implementación de todo un proceso de capacitación y adaptación por parte de docentes y estudiantes, procesos que son en sí mismos masivos. En este sentido es vital brindar un marco de formación y soporte a la docencia, incluyendo el otorgamiento de incentivos para que el profesorado decida incorporar las TIC a sus actividades docentes (Bates, 2000; Epper, 2004; Sigalés, 2004) e involucrarse en el diseño y el desarrollo de propuestas de formación virtual. Los procesos de formación y capacitación deberán incluir el desarrollo de competencias para el ejercicio de la docencia en línea, para la innovación y para el liderazgo de equipos y el trabajo en red (Sigalés, 2004). “También resultará decisivo para que el profesorado tome conciencia de la importancia de los nuevos roles y se sienta implicado en los procesos de transformación auspiciados por la incorporación de las TIC, para contar con sistemas de apoyo que antes y durante los procesos de formación permitan concentrar sus actuaciones en aquellas tareas en las que pueden aportar, desde un punto de vista académico, un mayor valor añadido” (Sigalés, 2004). Dado que la interface del docente es más compleja que la del estudiante, mientras en el segundo caso se realizaron instructivos multimedia en línea, y se prevé el soporte y asistencia por parte de los tutores, en el segundo caso ha requerido del diseño y ejecución de cursos específicos y ad-hoc en modalidad semipresencial, además de un sistema adecuado de soporte en línea.

La universidad realiza las convocatorias en cada inicio de cuatrimestre. Es de destacar que el hecho de contar con una plataforma que es libre y gratuita, algunos docentes ya conocen el manejo y la implementación. Por tal motivo no acceden a la capacitación, además de que la misma es voluntaria.

Actualmente estos son los recursos vigentes que tienen los docentes en la Facultad de Cs. Económicas

- . La pizarra digital como recurso didáctico en el aula
- . Web docente como apoyo al proceso de enseñanza
- . Aula virtual para el dictado de una materia
- . Tutoría online a través del correo electrónico
- . Foros de discusión online como herramientas de trabajo colaborativo
- . Internet como fuente de información para el profesor y los alumnos
- . Plataformas de formación para cada disciplina como complemento a la docencia presencial
- . Redes online de colaboración entre profesores
- . Acciones concretas del Aula Virtual, realizadas en la materia Planeamiento Estratégico (Marketing)

Se pudieron relevar diversas acciones que se hacían para fomentar verdaderos aprendizajes en el curso, a partir del material ofrecido por la directora académica:

- . Se impartieron presentaciones personales, compartidos vía foro, que permiten recoger representaciones, percepciones y experiencias de los jóvenes, en el marco de las actividades ofrecidas por la materia, bajo la modalidad de educación semipresencial con el aula virtual.
- . Se brindó una capacitación y comunicación sobre el uso del Aula Virtual, de modo presencial el segundo día de clases, con un especialista en el área de Informática y equipo pedagógico. (Tópicos abordados: Modalidad presencial y a distancia para algunas unidades, duración de la misma, créditos por aumento de participación en el Foro, etc.)
- . Se trabajó con foros de debate, que permiten discutir en la Web sobre temas tales como: el marketing en la web, Consumo vs. Compra y la comunicación 3.0 en redes sociales; permitiendo conocer los conflictos, fortalezas, incertidumbres y problemáticas ligadas al trabajo futuro como licenciados y técnicos en Marketing y al aprendizaje de los alumnos en la modalidad semipresencial.

. Los coloquios en línea (chat del aula o skype) que permitieron reconocer qué tipo de alumnos (si era extranjero o local) hacían uso del aula virtual, como parte de las herramientas que sostienen la semipresencialidad del curso ofrecido por la Facultad. En su mayoría acudían para hacer preguntas/dudas para el Final que era o presencial. A demás se hacían preguntas para conocer si el alumno estaba seguro con la Educación presencial o virtual.

. Se planteó en el programa de la materia, la “conversación guiada” para los alumnos que por diversos motivos no podrían asistir a 4 clases consecutivas de clases presenciales (ya sea por enfermedad o traslado repentino).

. Se pidió un Plan Estratégico en formato virtual, haciendo la simulación de compra/venta de determinados productos.

. Como herramienta de aprendizaje y parte del proceso de evaluación continua, se solicitó un portfolio (realización de blog) en la que en forma de diario el alumno debe reflejar sus progresos en materia de Marketing (con miras de que el alumno lo utilice en toda su formación). Esta idea de meditar sobre el propio proceso de aprendizaje y de dejar constancia de ello por escrito encuentra un formato digital y on-line idóneo.

. Sumar experiencia en red de trabajo (network, siguiendo el paradigma conectivista) basada en portafolios personales, con videos y propuestas novedosas. Estableciendo una forma de trabajo en la red, creativa y abierta al exterior, que permita sacar partido a todas las posibilidades comunicativas de consumo y producción de contenido en el ámbito del Marketing.

Estas ocho actividades detalladas (que no fueron las únicas como puede verse en el anexo, sino algunas que seleccionamos), han sido claves para respaldar el concepto de b-learning, como potenciador de los procesos de enseñanza.

Tal como lo mencionábamos en el recorrido teórico, los cambios que se han ido gestando, al interior de dicha Facultad: Ciencias Económicas, como señalan Duart y Lupiáñez (2005), las decisiones más importantes tomadas por los equipos directivos universitarios en los últimos años en relación con las tecnologías han sido las dirigidas a la dotación de infraestructura tecnológica. La apuesta de la Universidad por la dotación de infraestructuras y recursos en las aulas universitarias (computadoras, cañones de proyección, Wi-Fi para acceder a Internet, plataformas de formación on-line, etc.), está posibilitando que los profesores dispongan de nuevos recursos para plantearse la docencia de una forma más dinámica y motivadora, más centrada en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

La Universidad se está convirtiendo lentamente en una organización centrada en el estudiante, su principal usuario. Y están surgiendo nuevas políticas de motivación e incentivo para revalorizar la función docente dentro de la universidad como elemento fundamental del servicio que se presta a los estudiantes (Duart y Lupiáñez, 2005).

Como intervención hacia la figura del docente nos debemos preguntar ¿Qué aportan estas nuevas herramientas a la enseñanza tradicional? ¿Pensar en aprendizajes mixturados, puede ser sinónimo de mercantilismo o de un cierre paradigmático?

En relación a los estudiantes, debemos empezar a comprender que los jóvenes egresados del nivel medio (escuela secundaria) no tienen, por lo menos en Argentina, entrenamiento en enseñanza a distancia, si bien desde el año 2009 se está desarrollando el Plan Conectar Igualdad, aún no está instalada la formación a distancia. Por lo tanto, la modalidad e-learning estaría más bien sugerida para personas de un promedio de 30 años. Es por eso que la experiencia de b-learning que se atravesó en la materia: Planeamiento estratégico, estaría comprometida con el trabajo colaborativo dentro de un entorno virtual de aprendizaje. A su vez va acompañando al estudiante de una manera interesante, cuando va indicando encuentros optativos o presenciales, aceptando que el conocimiento debe ser compartido y que las estrategias de enseñanza pueden ser diversas.

Detectamos que la implementación de la modalidad b-learning (educ. semipresencial) ha potenciado el aprendizaje, en los estudiantes de dicha carrera y a su vez el rendimiento académico de los mismos. Por otra parte, el uso del aula virtual también mejora en forma significativa los procesos de aprendizaje en los estudiantes universitarios, más teniendo en cuenta, que la mayoría son trabajadores y/o extranjeros.

Quienes tuvieron mejores rendimientos académicos, habían accedido a las actividades se mencionaron anteriormente. Por lo que el b-learning es vital para que las generaciones próximas puedan seguir apostando al cursado de materias (dentro del nivel superior) obteniendo de este modo un aprendizaje mixto, favorables resultados. Dejando poco a poco el modelo tradicional de aprendizaje. Ganando en mayor autonomía, capacidad resolutive y flexibilidad. El moodle es una herramienta que acompaña los entornos virtuales tanto de docentes como alumnos.

Conclusiones

. Es fundamental estructurar las necesidades de los estudiantes en tres órdenes: cómo aprenden, qué aprenden y cuándo aprenden con el método de aprendizaje mixto (BL). Estos interrogantes se pueden responder respectivamente a través de las metodologías de enseñanza, los diseños curriculares y los tiempos de dedicación invertidos. Según Paterson, estos principios deberían darse en toda institución superior orientada a buscar la eficiencia en el aprendizaje del estudiante.

. Debemos señalar que sería positivo el aumento de las aulas virtuales, conviene debatir si es viable el modelo de evaluación vigente en la educación superior, ya que, con las aulas virtuales se pueden potenciar los exámenes en los que se utilizan las facilidades del propio sistema para generar pruebas aleatorias, coloquios, intercambios, donde lo utiliza el propio estudiante en exámenes prácticos en los que se demuestra el desarrollo de sus competencias. A demás, este método garantizaría un feedback instantáneo al educando y un trabajo menos al docente, que por lo general toma mayor tiempo para la corrección.

. La evaluación en la modalidad b-learning es un tópico que deberíamos ampliar y profundizar en la comunidad académica. Concretar una evaluación virtual cualitativa/ participativa/ colaborativa (Fainholc, 2007) además de encuestas, cuestionarios y entrevistas telemáticas, algunos instrumentos específicos que se deberían tener en cuenta son: - análisis secuencial de foros virtuales - análisis de pautas y procesos colaborativos durante los trabajos realizados a distancia, como los webquest (Dodge, 1995) - análisis de contenidos a partir de la grabación selectiva de segmentos de videoconferencias - análisis de itinerarios telemáticos personales triangulados, etc. todos ellos para resaltar el diálogo virtual y la autoevaluación.

. Cada uno de nosotros deberá tener sus ideas previas, aquellas con las que se creó y confió en que la educación sería el camino hacia la libertad y la autonomía. Respetando las singularidades y las acciones colectivas de una región.

Referencias

Bates, T. (2001), *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*, Barcelona, Editorial Gedisa.

Bartolome, A. (2001). *Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual?* En *Crítica*, LII (núm. 896) pp. 34-38.

<http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/bartolomeSPcritica02.pdf>

Baumann, P. y Campi. W. (2008), “Reseña: software libre y estándares abiertos: garantes de la libertad de información”, en Pérez, S. y A. Imperatore (comps.), *Actas del I Foro Internacional de Educación Superior en Entornos Virtuales, Perspectivas sobre la docencia y la investigación*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes

Duart J. y sangra A. (comps.) (2000), *Aprender en la virtualidad*, Barcelona, Editorial Gedisa.

Escotet, M. A. (2011). Educación a distancia y educación abierta. Blog Académico: <http://miguellescotet.com/2011/educacion-a-distancia-y-educacion-abierta/>

Fainholc, B. (2007). La Tecnología Educativa en crisis, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6 (1), 49-66. Disponible en:[<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>

García Aretio, L. (1989). La educación. Teorías y conceptos. Madrid: Paraninfo.

García Aretio, L. (1994). Educación a distancia hoy. Madrid: UNED. Blog académico <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/boletin.html> y <http://aretio.hypotheses.org>

Mortera, F. J. (2007). "El aprendizaje híbrido o combinado (blended learning): acompañamiento tecnológico en las aulas del siglo XXI", en Lozano, Armando y Burgos, José V. (comps.) Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona. México: Limusa/EGE–Tecnológico de Monterrey

Salinas, J. (1999). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. EDUTEC, Revista electrónica de Tecnología Educativa. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>

Siemens, G. (2004). Una teoría para la Era Digital. Consultado en enero 2014 en <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>

Silvio, J. (2000). La virtualización de la universidad. Caracas, Venezuela: IESAL/UNESCO

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Las condiciones actuales de las universidades públicas en México

The current conditions of public universities in Mexico

Ana Laura Vargas Merino¹*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*

Recibido: 14.10.2020

Aceptado: 28.12.2020

Resumen

El presente documento es parte de la construcción de un estado del conocimiento de la investigación titulada: *Condiciones para la investigación educativa en Ciencias de la Educación. Un estudio comparado entre universidades públicas en México*. La revisión documental se basó en la técnica de Mapeamiento Informacional Bibliográfico (MIB) que permitió procesar fuentes bibliográficas (Molina, et al, 2013) y poder identificar categorías analíticas, para esta comunicación se presentan los resultados de la categoría: Las condiciones actuales de las universidades públicas en México.

La organización de este documento es a través de dos ejes de análisis que le dan sentido: el primero de ellos, *Políticas presupuestarias y distribución de recursos en las universidades públicas*; y el segundo eje de análisis es sobre las universidades públicas como *organizaciones administrativas y de gestión de la ciencia y la tecnología*. Ambos ejes permiten contextualizar las condiciones a las que se enfrentan las universidades públicas, tanto en su naturaleza como

¹ va267114@uaeh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0305-6897>

<https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=2&user=IzNoCQkAAAAJ>

instituciones autónomas, así como el papel que tienen en la administración de la ciencia. Se finaliza con las conclusiones y las rutas de trabajo a desarrollar.

Palabras clave: universidad, políticas presupuestarias, administración de la ciencia

Abstract

This document is part of the construction of a state of knowledge research entitled: *Conditions for Educational Research in Educational Sciences. A comparative study among public universities in Mexico*. The documentary review was based on the Bibliographic Information Mapping (MIB) technique that allowed to process bibliographic sources (Molina, et al, 2013) and to identify analytical categories, for this communication the results of the category are presented: *The current conditions of public universities in Mexico*.

The organization of this document is through two axes of analysis that give it meaning: the first of them, *Budgetary policies and distribution of resources in public universities*; and the second focus of analysis is on *public universities as administrative and science and technology management organisations*. Both axes allow to contextualize the conditions faced by public universities, both in their nature as autonomous institutions, as well as the role they have in the administration of science. It concludes with the conclusions and the work routes to develop.

Keywords: university; budgetary policies; science administration

Introducción

El presente análisis: Las condiciones actuales de las universidades públicas en México, es parte de las primeras acciones para adentrarse en el tema de las universidades públicas como organizaciones que administran y gestionan la ciencia y la tecnología de este país. Se considera que es a través de la construcción de un estado del conocimiento, como una

herramienta analítica y reconstructiva que ayude a identificar aquellos aspectos teóricos, situaciones problemáticas, metodologías y vacíos en el tema afín a este proyecto de investigación.

Se parte principalmente del Mapeamiento Informacional Bibliográfico (MIB) como una opción para localizar contenidos y procesar fuentes bibliográficas (Molina, et al, 2013), atendiendo rubros específicos que ayudan a determinar, desde una perspectiva sistémico-descriptiva, categorías de análisis, conceptos, tipos de fuentes e identificación de las ideas principales del autor.

Este documento está conformado por dos ejes de análisis que le dan sentido: el primero de ellos, Políticas presupuestarias y distribución de recursos en las universidades públicas, en el cual se deja ver que la asignación presupuestaria para estas instituciones públicas es un juego político que está mediado por el campo político mexicano, en el que intervienen sus características, como la centralización de recursos, por ejemplo; el segundo eje de análisis es sobre las universidades públicas como organizaciones administrativas y de gestión de la ciencia y la tecnología, en el que se indaga primero sobre la transformación de estas instituciones, después sobre el papel que tienen en el desarrollo de capacidades de investigación y de transferencia de conocimiento, para concluir con una breve revisión sobre los retos a los que se enfrentan. Por último, se presentan las conclusiones y las rutas de trabajo por desarrollar.

1. Políticas presupuestarias y distribución de recursos en las universidades públicas

El contexto que brinda la geopolítica como espacio-tiempo y como estructuras de poder proporciona referentes con respecto a las relaciones de Estado, pero también como herramienta que orienta la formulación de políticas para promover procesos transformativos en las estructuras de mercado y en la sociedad. Según la revisión documental, la economía del conocimiento no siempre proviene de un capitalismo homogéneo, aún en países desarrollados se van a encontrar diferencias entre las formas y grados de desarrollo (Lemus, 2018). En

México no es la excepción, ya que son evidentes las diferencias económicas, a las cuales se suma la centralización del capital, agudizando aún más las diferencias.

Se ha identificado como problemática el pobre financiamiento en CIT (Ciencia, Innovación y Tecnología), principalmente del sector privado, que es 30% menor en México en comparación con medidas internacionales, que llega a ser superior al 50% del gasto (CONACYT, 2017), (OEI, 2018), siendo un inconveniente para el país, para poder avanzar hacia una economía del conocimiento capaz de vincular al sector público con las universidades públicas, los centros de investigación y con el sector privado principalmente.

Entonces ¿Cómo las universidades públicas pueden contribuir al desarrollo de una economía del conocimiento basada en una sociedad del conocimiento? El reto es difícil sobre todo por la influencia que puede generar con el marco de política en ciencia y tecnología en México. Para esta categoría Condiciones de las universidades públicas en México, la revisión de trabajos ayudó a identificar dos aspectos, el primero de ellos, Políticas presupuestarias y distribución de recursos en las universidades públicas, dejan ver para algunos autores como Zepeda² (2016) que la asignación presupuestaria para las universidades públicas es un juego político determinado por el partido político en el poder, en el Congreso y en los gobiernos estatales, los cuales influyen en la asignación de los recursos a favor o en contra. Afirmación que nos acerca a reflexionar sobre dos aspectos que maneja Bourdieu (2000, pág. 14), el primero sobre el juego político, siendo aquello que permita negociar un compromiso, hacer silencio sobre algún tema o proteger a los amigos de manera discreta, incluso mediar la relación con los medios de comunicación; el segundo aspecto, como un mecanismo para cerrar el campo político a los profanos (ajenos), que le provee autonomía con respecto a otros campos. Sin embargo, cuando el juego político excede los límites de su propio campo, puede afectar a otras instituciones.

² Se analizaron los subsidios a 32 universidades estatales en México por medio de regresión multivariada panel para el periodo 1990-2009.

El trabajo de Zepeda (2016) pone en evidencia ese juego político, pero no logra llegar al punto de quiebre con respecto a la evolución del campo político en México, quedando de manera descriptiva lo que implica una transición política o la alternancia de poder. El autor encontró que “el gobierno federal premia a las universidades públicas estatales ubicadas en entidades gobernadas por partidos de oposición con quienes tiene más afinidad ideológica o posibilidades de negociación y castiga a las ubicadas en entidades gobernadas por partidos sin poder de veto legislativo e ideológicamente opuestos” (Zepeda Gil, 2016, p. 901). Esta premiación, a su vez, acrecienta el capital político de los agentes que intervienen y está determinado por el peso político de su partido (Bourdieu, 2000, pág. 18), demostrando los intereses políticos se sobreponen a la concepción de un Estado benefactor.

Otros trabajos como los de Arechavala & Sánchez (2017) revelan un gobierno altamente centralizado sin importar qué partido está en el poder, siendo que la Ciudad de México concentra al menos el 39% del presupuesto total para este sector educativo, siendo destinado a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), al Instituto Politécnico Nacional (IPN) y a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Los autores añaden que este hecho ha generado un desbalance con el resto de las instituciones en el país. Dicha condición se acentúa más, al privilegiar el financiamiento público sobre el financiamiento privado (Estado benefactor), contraponiéndose con el tan añorado aumento del PIB, que hasta la fecha no alcanza el 1% para el desarrollo de ciencia y tecnología (OEI, 2018).

Sin embargo, Arechavala & Sánchez (2017) no consideran que, universidades como la UNAM cuentan con una organización de sus sistemas científicos que orientan y determinan la puesta en marcha de políticas internas que propician condiciones para el desarrollo de investigación, ciencia y tecnología, tal y como lo demuestra Márquez (2011), justificando así un presupuesto más alto con respecto a otras universidades estatales.

La afirmación anterior lleva a reflexionar sobre la distribución de los recursos asignados a las universidades públicas, ya que al provenir del financiamiento público son para Rodríguez-Gómez (2019), instituciones públicas del Estado y, como tales, pueden ser auditadas,

supervisadas y evaluadas por las entidades autorizadas para ello para ello³. Lo que deja ver una tensión entre el presupuesto recibido y la autonomía, entendida esta última como la libertad para el uso de esos recursos económicos. Cabe señalar que, desde el 2017 se ha centrado la atención hacia la problemática de corrupción dentro de las universidades, debido al caso de La estafa maestra⁴, que involucra a varias universidades públicas con el desvío de recursos federales entre dependencias gubernamentales y proveedores privados, situación que genera debate sobre su autonomía y el uso de su presupuesto. Siendo que los aspectos sobre el presupuesto de las universidades públicas y su distribución deben ser profundizados, convirtiéndose en una ruta por seguir para esta investigación, a su vez nos abre paso para analizar a las universidades públicas como organizaciones administradoras de la ciencia y la tecnología en México.

2. Las universidades públicas como organizaciones administrativas y de gestión de la ciencia y la tecnología

Las universidades públicas pueden ser vistas como organizaciones administrativas, de gestión de la ciencia y la tecnología, siendo el segundo aspecto que compone esta categoría. Sin embargo, Arechavala & Sánchez (2017) consideran que Latinoamérica y en particular México, ha iniciado tardíamente la transformación de sus universidades hacia el desarrollo de capacidades de investigación y de transferencia de conocimiento. Ya que las políticas de educación superior en la última década primero han estado encaminadas al incremento de la cobertura (matrícula) y después para incrementar la calidad de sus programas educativos, además de lidiar con las exigencias para que generen más oportunidades de educación superior de carácter gratuito a la población (Rodríguez-Gómez, 2019), (Arechavala & Sánchez, 2017). Sin embargo, Zepeda (2016) señala que, aún no se logra incrementar la cobertura, debido a que el presupuesto no es suficiente, en especial de aquellas que se encuentran en provincia;

³ Sistema Nacional de Fiscalización, el Sistema Nacional Anticorrupción, ambos instituidos formalmente a través de la reforma al artículo 113 Constitucional en 2015, y el Sistema Nacional de Transparencia, derivado de un grupo de reformas de rango constitucional en enero de 2014 (Rodríguez-Gómez, 2019).

⁴ Castillo, M., Roldán, N., & Ureste, M. (2017, septiembre 5). La estafa maestra. Graduados en desaparecer dinero público. Recuperado 21 de mayo de 2020, de <https://www.animalpolitico.com/estafa-maestra/>

este autor destaca que los recursos obtenidos, son usados en gasto corriente, sueldos de docencia y mantenimiento de las instalaciones, quedando fuera la inversión para la producción científica. Pese a esta realidad muchas universidades siguen desarrollando investigación a través de la gestión y búsqueda de recursos en otros programas gubernamentales, aunque aún no se atreven a buscar financiamiento privado, incluso es probable que existan candados desconocidos que pueden impedir que se lleven a cabo gestiones en este rubro.

Asociado al desarrollo de capacidades de investigación y de transferencia de conocimiento en las universidades públicas, se identifican problemas que aún imperan, como la separación de la docencia y la investigación, ya que cada una es realizada por un segmento distinto del personal académico con que cuentan las universidades. Sobre este tema Arechavala & Sánchez (2017), señalan que la universidad pública debe abordar cuatro rubros para superar esta problemática: a) incentivar al personal académico con alto potencial para la investigación a través de la formación y la participación en eventos de divulgación científica; b) infraestructura: proporcionar áreas de trabajo adecuadas; c) promover programas de posgrado con madurez; y d) desarrollo de sistemas y procesos administrativos eficientes de apoyo a la investigación.

Aunado a toda la discusión ya planteada, la universidad pública se enfrenta a una carrera por el reconocimiento institucional a través de los rankings de universidades, que según Albornoz & Osorio (2018) son un mercado de reconocimiento social, que ha adquirido gran visibilidad en el campo de las políticas de la educación superior y en las estrategias de su desarrollo institucional; su repercusión alcanza a los medios de comunicación en todo el mundo, se asocia con la cantidad de patentes y producciones científicas, convirtiéndose en mediciones globales con gran aceptación social. Cabe señalar que el trabajo de Albornoz & Osorio (2018) hace una crítica a los rankings de universidades como sinónimo de calidad global y que orienta a las universidades a transformarse para la contienda interinstitucional.

Entonces, valdría la pena pensar más sobre la transformación de la universidad pública, como producto de múltiples y variadas condiciones sociohistóricas pasadas y presentes, que según

Pacheco (2009) tiene vínculo con su condición de institución social, la cual ha variado en la medida en que los patrones más tradicionales tienen a debilitarse ante la presencia de las nuevas y más complejas demandas e intereses por atender. Bajo esa misma lógica Gibbons (citado en Valero, Molina & Ponce 2019), sostiene que las universidades, tienen grandes retos ante los cambios actuales en la producción del conocimiento, empezando por la necesidad de una profunda transformación.

Algunos autores como Pérez Mora, Prieto & Castellanos (2012) sostienen que la universidad pública está perdiendo su autonomía en relación con las fuerzas de mercado, sin embargo, no se está de acuerdo totalmente con esta aseveración, ya que, a nivel internacional, se señala la necesidad de mayor participación del sector privado, principalmente aquel que se ve beneficiado por la ciencia y la tecnología, reclamo encaminado a aquellas empresas internacionales que no invierten en este país. Sin embargo, en otras obras Pérez Mora se contradice principalmente cuando se asocia con la movilización del conocimiento⁵ (y la gestión), ya que señala que la investigación no debe ser exclusiva de las universidades, sino que debe ampliarse a las empresas, el sector gubernamental y la sociedad, en este sentido el conocimiento se vuelve un elemento que debe moverse entre múltiples instituciones y actores (Pérez Mora & Inguanzo, 2018).

Aunque se está de acuerdo con lo establecido sobre (Pérez Mora & Inguanzo, 2018):

La universidad y sus académicos enfrentan diversos retos para generar acciones que fortalezcan su autonomía frente a las políticas y discursos legitimadores de la economía del conocimiento. Las universidades deben trabajar a nivel de la gestión, nivel que se constituye como su ámbito de influencia, para promover la movilización del conocimiento (p. 79).

⁵ La movilización del conocimiento abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la producción y utilización de resultados de investigación, incluyendo la síntesis de conocimiento, difusión, transferencia, intercambio y co-creación o coproducción por investigadores y usuarios de conocimiento (Pérez Mora & Inguanzo Arias, 2018).

Las anteriores aseveraciones hacen pensar sobre la universidad pública, principalmente por su conformación orgánica, que privilegia su estatus de autonomía, y cómo en algunas, caso concreto la UNAM, la ciencia universitaria es valiosa para entender su organización, gestión y administración a través de sus sistemas de ciencia y tecnología, que determinan la puesta en marcha de políticas institucionales (Márquez, 2011). Por tanto, algunos autores como Pacheco (1994) optan por llamar a esta organización universitaria como un marco obligado para ubicar las condiciones que influyen en la actividad científica mexicana, como estructura institucional con carácter profesionalizante o profesionalización de la actividad científica ha permitido contextualizar la organización de la universidad. Al respecto se puede sumar que, en esta organización universitaria, los investigadores tienen un papel central como capital intelectual, por lo que conocer las condiciones en las cuales desarrollan su trabajo investigativo, es una ruta de trabajo pendiente para esta investigación.

Conclusiones

Para poder determinar las condiciones en las que operan las universidades públicas en México, es preciso conocer más sobre los ejes de análisis que nos brindó la revisión de investigaciones, de informes y documentos abiertos, por un lado, se parte de que el financiamiento en CIT es mayoritariamente público, del cual se alimenta la idea del Estado benefactor, siendo que el sector privado invierte poco en este rubro. Por otro lado, la asignación de presupuesto, la cual varía según se trate de una universidad pública de provincia o de una que se ubica en el centro del país. Como se identificó, algunos autores hablan de la existencia de un juego político que interviene en ese proceso, el cual puede privilegiar o castigar a dichas instituciones, entonces se observa que este juego sale de los límites del campo político, en el que los agentes que intervienen en ello van abarcando espacios que ya no pertenecen a ese espacio. Valdría la pena ahondar más en ese fenómeno.

Sin embargo, la evidencia obtenida en este documento no es suficiente, ya que algunas universidades públicas cuentan con un robusto sistema científico que orientan y determinan políticas internas que propician condiciones para el desarrollo de investigación, ciencia y

tecnología, justificando así un presupuesto más alto con respecto a otras universidades estatales. Por lo que este tema se convierte en una ruta de trabajo a desarrollar en la investigación, pero sienta las bases sobre su complejidad, ya que de ello parte la organización administrativa y científica de estas instituciones, la cual está mediada por la autonomía como principal rasgo, el cual ha sido cuestionado en los últimos años.

La organización administrativa y científica de las universidades públicas, fue el segundo eje de análisis tratado en este trabajo, del cual se parte de la necesaria transformación que deben implementar hacia el desarrollo de capacidades de investigación y de transferencia de conocimiento. Se reconoce que en México este proceso ha sido tardío y desigual entre instituciones, sin embargo, es tema necesario que vuelve a poner sobre la mesa el tipo de financiamiento que reciben y los modos de ejercer la autonomía.

Por último, ambos ejes de análisis desarrollados en este documento brindan de manera general, las condiciones que enfrenta las universidades públicas como organizaciones que proveen un marco de estructura institucional que proporciona las condiciones para que los investigadores desarrollen de manera profesional la investigación. Esta relación sistémica entre la universidad pública y el desarrollo de la investigación es una de las principales rutas a pendientes para el trabajo de investigación.

Referencias

Albornoz, M., & Osorio, L. (2018). Rankings de universidades: calidad global y contextos locales. *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 13(37), 13-51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/924/92457720006/html/index.html>

Arechavala Vargas, R., & Sánchez Cervantes, C. (2017). Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, 46(184), 21-31. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v46n184/0185-2760-resu-46-184-21.pdf>

Bourdieu, P. (2000). *Sobre el Campo Político*. Francia: Presses Universitaires de Lyon.

CONACYT. (2017). Informe General del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación 2017. Ciudad de México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://www.siiicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2017>

Lemus Maciel, B. (2018). *Políticas en Ciencia y Tecnología en México 2006-2017*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México.

Márquez Villegas, M. E. (2011). *La ciencia en la UNAM. Modelos, políticas y desafíos para la medición del capital cultural en el Subsistema de la investigación Científica*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Molina, A., Pérez, R., Bustos, E., Castaño, C., Jardey, O., & Sánchez, M. (2013). *Mapeamiento Informacional Bibliográfico de Enfoques y Campos Temáticos de la diversidad cultural: el caso de las revistas CSSE, Sci Edu. And Sci & Edu*. IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.

OEI. (2018). *El estado de la ciencia. Principales indicadores de Ciencias y tecnología iberoamericanos e interamericanos*. Buenos Aires: Altuna Impresores S.R.L. Recuperado de http://www.riicyt.org/wp-content/uploads/2018/10/www.riicyt_.org_files_edlc_2018.pdf

Pacheco Méndez, T. (2009). *La transformación de la universidad y la formación para la investigación*. En T. Pacheco Méndez, & Á. Díaz-Barriga, *Posgrado en educación* (págs. 17-47). México: Pensamiento Universitario 103.

Pacheco Méndez, T. (1994). *Profesionalización de la universidad mexicana y de la investigación*. En T. Pacheco Méndez, *La organización de la actividad científica en la UNAM* (págs. 61- 98). México: Librero Editor.

Pérez Mora, R., & Inguanzo Arias, B. (2018). La movilización del conocimiento en las políticas científicas en México. *Horizontes Sociológicos*, 69-81. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/326450487_La_movilizacion_del_conocimiento_en_las_politicas_cientificas_en_Mexico

Pérez Mora, R., Prieto Quezada, M. T., & Castellanos Gutiérrez, J. A. (2012). Las condiciones de producción intelectual de los académicos. Prolegómenos epistémico-metodológicos hacia la construcción de un objeto de estudio. En J. Naidorf, R. Pérez Mora, J. Naidorf, & R. Pérez Mora (Edits.), *Las condiciones de Producción intelectual de los académicos en Argentina, Brasil y México* (págs. 13-32). Buenos Aires: Miño y Dávila.

Valero Olmedo, C., Molina García, A., & Ponce Crespo, C. I. (2019). Políticas de ciencia, tecnología e innovación en México: aproximación a su análisis. *Edähi Boletín Científico de Ciencias Sociales y Humanidades del ICSHu*, 8(15), 65-72. Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icshu/article/view/5256/6855>

Zepeda Gil, R. (2016). El juego de la asignación presupuestal a las universidades públicas estatales en México después de la transición democrática. *Revisata Mexicana de Investigación Educativa*, 21(70), 901-928. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00901.pdf>

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Aproximación a las pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje

Approach to emerging pedagogies in virtual learning environments

Octavio Lecaros Palma¹
Universidad de Magallanes

Recibido: 09.10.2020

Aceptado: 23.12.2020

Resumen

Este resumen recoge algunos de los temas tratados en el curso de actualización de mi práctica docente “Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje”, que revisa muchas Metodologías activas para el aprendizaje, Evaluación de estas y algunas sobre Ética, Educación y Tecnología.

En forma especial considera brevemente el uso de las TIC como herramienta cognitiva aplicada a la investigación la que nos exige como docentes un estudio muy acabado de éstas para que los estudiantes puedan disponer de estas amplificadoras de la mente, que estimulen el pensamiento crítico y puedan construir nuevo conocimiento a través de la retroalimentación colaborativa, aún en entornos de incertidumbre muy complejos con una participación social interactiva.

Aprender en tiempos virtuales de aprendizaje es un trabajo extenso pues considera una visión desde Platón, Aristóteles hasta la Inteligencia artificial de nuestros días. El profesor que era el poseedor del conocimiento, hoy en la práctica llega a ser solamente un guía, siempre presente,

¹ octavio.lecaros@umag.cl
<https://orcid.org/0000-0002-9707-5329>

que observa, propone y estimula al estudiante a través de nuevas y diferentes tecnologías de aprendizaje, así como también aplica nuevas técnicas de la evaluación de este.

Palabras clave: pedagogías emergentes, ambiente virtual, aprendizaje

Abstract

This abstract contains some of the topics covered in the refreshing course on teaching practice "Emerging Pedagogies in Virtual Learning Environments". The reviewed course has many active methodologies for learning and their evaluation. Moreover, it explains some aspects on ethics, education and technology.

In particular, it briefly considers the use of ICT as a cognitive tool applied to research which requires their very detailed study from teachers. They will help students to use them as amplifiers of the mind, that stimulate critical thinking and can build new knowledge through collaborative feedback, even in environments of very complex uncertainty with interactive social participation. Teaching in virtual learning is an extensive job because it considers a vision from Plato, Aristotle to the artificial intelligence of our day. The teacher who was in the past the knowledge owner, today in practice, he becomes only an always present guide. He observes and stimulates students proposing and applying new different learning technologies.

Keywords: emerging-pedagogies, virtual-environment, learning

1. Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje

El revolucionario transitar desde una cultura agrícola a otra superior, destacada por los cambios sociales, económicos y culturales originando transformaciones industriales, innovadoras en la producción resultante de esta nueva relación: *mecánico -energía-vapor-agua*. (XVIII) responsable de una revolución industrial-eléctrica. Esta condujo a la

automatización, nuevas tecnologías, las TICs, (Aparicio Gómez, 2019), interconexión, luz, TV, desde la Web 1.0 (1980-90), red multimedia, hasta la inteligencia artificial 4.0. (2010). (Demartini, C y Benussi, L 2017).

Aprender con Big Data, (Yuan, 2019), web social, computación en la nube, etc., producen un florecimiento de la educación, cambian las (TAC) de Tecnología del aprendizaje y la comunicación a las (TEP) para el empoderamiento y la participación.

El Aprendizaje Continuo que requiere aprender con las Tecnologías para toda la vida. Con softwares especiales en aulas virtuales e interpretación de datos. Siempre conlleva acompañamiento, un aprendizaje compartido, integrado, interdisciplinario, socializado con entornos significativos en tiempos de incertidumbre. Estrategias virtuales, prácticas innovadoras con enfoques en ideas no sistematizadas, aulas invertidas centrada ahora según el lugar que interese al estudiante donde el profesor ahora es sólo un acompañante. Evaluación de la Web, el e-learning, móvil-learning, radio, TV, es propia de una educación abierta a distancia y conforme estas llegan, (teorías emergentes) se usan en contextos significativos.

2. Metodologías activas

La Innovación patentada resultados por gestión de hallazgos. El profesor siempre presente para generar entusiasmo. Muchas metodologías emergen, y permiten probar, experimentar con autoaprendizaje y conocimiento.

Aprender a través de juegos: Gamificación (Clark et al., 2016) señala que ésta, en general, ha sido parte de la vida en los últimos 30 años, consolidando el desafío del hasta donde puedo llegar; retroalimentación, persistencia en los videos-juego con entornos difíciles, complicados, en ambientes virtuales con modelamientos, son escenarios, que nos enseñan y alfabetizan digitalmente. Aprendizaje con tecnología basado en proyectos, en diseños, mezclando aprendizaje y diversión promoviendo creatividad, desarrollan habilidades, las socializan, motivan para desarrollar capacidades futuras, con oportunidad de conocer sus límites. El

Flipped Learning. (Gnutova, 2020) para el acompañamiento y la independencia donde puede ser acompañado por la familia, amigos, compañeros de clases, retroalimentados por profesores adecuados, profundizan el tema, generando nuevo conocimiento. Aprendizaje invertido en casa y en el aula. El Design Thinking (Artiles, J. A & Lande, 2016) para resolver problemas la Alfabetización Visual, con diagramas, movimientos de imágenes, esquemas. El Teachback (Dinh, T.T.H¹⁴ et al., 2016) para aprender a través de la conversación estructurada. El Social Media (De Hart, J., Stell, M., & Grant, C 2020) en las redes sociales, comparten fotos, manejo de dinero, videos conferencias, descargan libros, leen noticias, compran bienes en tiempo real.

3. Evaluación y actualización

Las Analíticas de Aprendizaje importan para conocer cómo progresan los estudiantes respecto a los objetivos propuestos, buscando referente, medirlos, mejorarlos y perfeccionarlos. Preguntándose siempre ¿por qué analizo lo que analizo?, las dificultades y entornos del aprendizaje y utilidad de los materiales. Hacer análisis comparativos con los demás y hallar indicadores de éxito o de abandono y los procesos que le permiten aprender. Proporcionar apoyo digital extra, con softwares especializados con retroalimentación y seguimiento.

El Blockchain. (Sharples, M. & Domingue, J. 2016), nueva tecnología digital, con registro educativos, textos imágenes, diplomas, softwares vinculados entre sí. Permite una gestión expedita, con artículos educativos; con registro público, cadenas de bloques que contienen todos los temas educativos, creaciones literarias. Poseen base de datos de gran confianza digital.

El Stealth Assesment, (Geordiadis. K⁶ et. al. 2019), (Shute, 2011). Evaluación Discreta mide el apoyo de la Enseñanza con videos juegos. Sigue el progreso de la persona en su proceso evaluativo. Acompaña al proceso educativo en las simulaciones, con monitoreo dinámico, evalúa el aprendizaje por competencia y se retroalimenta con narrativas del juego y simulaciones del entorno. Es una Evaluación con softwares especiales con tecnología de procesos, modelos de rendimientos, gráficos de barras, etc. insignias que acredita lo logrado,

el scouting para usar con orgullo. Muestra continuamente el progreso del proceso educativo y evaluación de una persona.

4. Acción actualización de la práctica docente

La Ética de la reflexión profunda sobre la moral habitual, perfeccionar el ejercicio del pensar, de ser críticos al *pensar por uno mismo*, en la interiorización del conocimiento (Kohlberg).

Análisis de las emociones: (O'Reilly, 2015) determinante y clave para el aprendizaje. Usan Inteligencia artificial, hacen estudios de mercado a través de las cámaras, con una intromisión con los anuncios propagandas, con tecnologías complejas, nos observan como los movimientos de ojos muestran intereses.

El Aprendizaje a través de la Argumentación, permite a estudiantes y profesores esperar respuestas conocidas, lo contrario. Argumentación oportuna frente a preguntas no hechas.

Aprendizaje para el futuro. Prepara al estudiante para el trabajo en un entorno muy complejo, para la incertidumbre, conectando el aprendizaje formal con el mundo real, preparándolo para lo que no sabe. Requiere de una pedagogía especial centrada en aprender y reaprender. Nuevas tecnologías con soportes de retroalimentación, fuera del aula, frente a un futuro impredecible.

Aprendizaje con valores internos, como el Evo Room, de simulaciones inmersivas de un ecosistema Tropical (Lui, M. y Slotta, 2013), la plataforma de aprendizaje digital basada en la investigación. El aprendizaje es significativo quizás considera lo previo para construir lo posterior. Es como un andamio de construir teniendo claro cuál es el valor que, se quiere conseguir. La Inteligencia artificial (Sánchez-Marño, et al., 2014), permite interacción en los contenidos; la plataforma de red, ejemplo Moodle que admite gran interacción entre personas, nuevos entornos de aprendizaje usando nuevas tecnologías.

Conclusiones

El Aprendizaje para el futuro exige “pedagogías innovadoras”, novedosas, cambiantes en la enseñanza- aprendizaje para el mundo moderno, habilitado por la tecnología como las TIC, que son verdaderas amplificadoras y organizadoras de la mente, verdaderos andamios cognitivos, que empoderan a profesores y alumnos transformando los contenidos conducentes hacia una actualización permanente.

La Gamificación, consolas (1980) a través de juego ha sido parte de la vida consolidando el desafío, serán inductores permanentes de la persistencia de escenarios y ambientes virtuales o el Flipped Learning acompañado por la familia, amigos, compañeros, provocando sin duda un aprendizaje invertido.

Al evaluar los aprendizajes podría considerarse que el Stealth Assesment o Evaluación Discreta al seguir continuamente el progreso de una persona en su proceso evaluativo, a través de softwares de juegos y/o simulaciones dinámicas, será cada vez más importante, como simulaciones dinámicas de ambientes tropicales traídos al aula, donde los estudiantes observarán sin darse cuenta de su evaluación.

Las nuevas tecnologías para el aprendizaje requerirán siempre de facilitadores preparados como “profesores”: que enseñen con herramientas cognitivas, comprometidos en el oficio de sabio: Indagar, investigar, innovar, por lo que deberán acompañar al discípulo, empleando las TIC desde la educación pre - escolar , la educación básica primaria y secundaria, con acompañamiento de padres, profesores y sus pares, hasta los procesos de apropiación en la Educación Superior que necesitará innovación educativa continua y gestión de conocimiento para el profesorado al usar las TIC, puesto que la Universidad, al producir conocimiento con la apropiación de la tecnología generará continuamente nuevos procesos.

A pesar del empleo de “simulaciones, (Evo Room), las TIC todavía no logran reemplazar lo experimental, como son las experiencias químicas complejas, multifacéticas, de logros

estrictamente vivenciales, que otorgan habilidades personales, destrezas, obtenidas sólo presencialmente en aula (Laboratorio de Química), observación científica, trabajo con respeto al medio ambiente, menos aún en tiempos de Pandemia.

Referencias

Aparicio Gómez, O. Y. (2019). Uso y apropiación de las TIC en educación. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP. <https://doi.org/10.15332/s1657-107x.2019.0001.04>

Aparicio Gómez, O. Y., & Ostos Ortiz, O. L. (2018b). Las TIC como herramientas cognitivas para la investigación. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP, 11(1), 81–86. <https://doi.org/10.15332/s1657-107x.2018.0001.08>

Aparicio-Gómez, Oscar-Yecid (2017). Uso de las TIC en el Colegio Padre Manyanet - Chía, Colombia (2011-2014). En Aparicio-Gómez, Oscar-Yecid y Aparicio-Gómez, William-Oswaldo (Eds.). Uso de las TIC para la innovación (pp. 129-158). Bogotá, Colombia: Ed&TIC. ISBN: 978-958-26-0367-0.

Aparicio-Gómez, Oscar-Yecid (2020a). El oficio de sabio: Indagar, investigar, innovar. En: Aparicio-Gómez, Oscar-Yecid y Ostos-Ortiz, Olga-Lucía. (Eds.). Innovación Educativa y Gestión del Conocimiento (pp. 177-192). Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás. ISBN: 978-958-782-304-2

Aparicio-Gómez, William-Oswaldo y Aparicio-Gómez Oscar-Yecid (2020). Aprendizaje basado en problemas y uso de las TIC. Working Paper No. 200140. DOI: 10.13140/RG.2.2.20238.79681

Aparicio-Gómez, William-Oswaldo y Aparicio-Gómez Oscar-Yecid (2020). Evaluación en entornos digitales. Working Paper No. 200147. DOI: 10.13140/RG.2.2.26399.18080

Artiles, J. A., & Lande, M. (2016). Broadening non-designers' solutions for big issues: The Education Design Shop design thinking workshop. *International Journal of Engineering Education*, 32(3), 1418–1427. Tempus Publications.

Bennett, J., & Lubben F. (2006). Context-based chemistry: the Salters approach. *International Journal of Science Education*, 28(9), 999-1015.

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21.

Clark, D.B., Tanner-Smith, E.E. & Killingsworth, S. S. (2016). Digital games, design, and learning: a systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79–122

DeHart, J., Stell, M., & Grant, C. (2020). Social media and the scourge of visual privacy. *Information (Switzerland)*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/info11020057>

Dori, Y. J., Avargil, S., Kohen, Z., & Saar, L. (2018). Context-based learning and metacognitive prompts for enhancing scientific text comprehension. *International Journal of Science Education*, 40(10), 1198–1220. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1470351>

Demartini, C., y Benussi, L. (2017). Do Web 4.0 and Industry 4.0 Imply Education X.0? *IT Pro May/June 2017*, IEEE Computer Society.

Dinh, T.T.H., Bonner, A., Clark, R. Ramsbotham, J. & Hines, S. (2016). The effectiveness of the teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(1), 210-247.

Finzer, W. (2013). The data science education dilemma. *Technology Innovations in Statistics Education*,

Georgiadis, K., Van Lankveld, G., Bahreini, K., & Westera, W. (2019). Learning analytics should analyse the learning: Proposing a generic stealth assessment tool. IEEE Conference on Computational Intelligence and Games, CIG, 2019-August. <https://doi.org/10.1109/CIG.2019.8847960>

Gnutova, I. I. (2020). From flipped classroom to flipped learning: Evolution of the concept and its philosophical foundations. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 29(3), 86–95. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95>

Mahmud, S. N. D., Husnin, H., & Soh, T. M. T. (2020). Teaching presence in online gamified education for sustainability learning. *Sustainability (Switzerland)*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/su12093801>

O'Reilly, M. (2015). The influence of emotions, attitudes and perceptions on learning with technology. *Research in Learning Technology*, Vol. 23. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.27763>

Quintana J., Aparicio-Gómez, Oscar-Yecid (Eds.) (2017). *Temas emergentes en educación*. Bogotá, Colombia: Universidad Central. ISBN: 978-958-26-0367-0.

Sánchez-Marño, N., Alonso-Betanzos, A., Fontenla-Romero, O., Brinquis-Núñez, C., Polhill, J. G., & Craig, T. (2014). Influence of internal values and social networks for achieving sustainable organizations. *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 263, 1179–1184. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-419-0-1179>

Sharples, M. & Domingue, J. (2016). The Blockchain and Kudos: a distributed system for educational record, reputation and reward. In K. Verbert, M. Sharples & T. Klobučar (Eds.) *Adaptive and Adaptable Learning: Proceedings of 11th European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL 2015)*, Lyon, France, 13-16 September 2016. Switzerland: Springer International Publishing, 490-496.

Shute, V. J. (2011). Stealth Assessment in computer-based games to support learning. In S. Tobias and J. D. Fletcher (Eds.) *Computer Games and Instruction*, Charlotte: Information Age Publishing. 503-524.

Yuan, L. (2019). Discussion on the application of computer big data in internet learning. *Proceedings - 2019 12th International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation, ICICTA 2019*, 482–486. <https://doi.org/10.1109/ICICTA49267.2019.00109>

Lui, M. y Slotta, JD (2013). Simulaciones inmersivas para aulas inteligentes: exploración de conceptos evolutivos en ciencia secundaria, tecnología, pedagogía y educación, DOI: 10.1080 / 1475939X.2013.838452

Lui, M. y Slotta, JD (2013). Explorando conceptos evolutivos con simulaciones inmersivas. *Actas de la X Conferencia Internacional de Ciencias del Aprendizaje (CSCL) - Volumen 1*, (págs. 304-311) Sociedad Internacional de Ciencias del Aprendizaje (ISLS).

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

La educación inicial argentina y española en el contexto de cuarentena: análisis de casos

Argentine and Spanish initial education
in the context of quarantine: case analysis

María Ferrero Guindel¹
Sheila Frutos Quintero²
Sara García Castellanos³
Sara García Núñez⁴
Universidad Camilo José Cela

Julia Pereira de Lucena⁵
Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales

Recibido: 30.10.2020
Aceptado: 14.12.2020

Resumen

Hasta el año 2020, los cambios a la hora de educar en la práctica solían producirse de forma paulatina y concreta en los distintos niveles educativos. En el nivel inicial, la inclusión de tecnologías en muchas oportunidades generó resistencias. En la actualidad, sabemos que es necesario repensar las bases teóricas y las prácticas que hacen referencia a la educación ya que se han produciendo cambios importantes y vertiginosos en el contexto de cuarentena obligatoria generado por el COVID- 19. Realizaremos un análisis de casos de propuestas

¹ mafegui92@hotmail.com

² espana.sheilacachito@hotmail.com

³ sara.garcia.castellanos@gmail.com

⁴ mafegui92@hotmail.com

⁵ mjulialucena@gmail.com

educativas generadas y desarrolladas por tres instituciones de nivel inicial de Argentina (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y ciudad de Ezeiza) y España (Madrid) en donde se reflejan dichos cambios abruptos. Relacionaremos estos casos con autores clave en campos tales como la Didáctica del Nivel Inicial y la Tecnología Educativa.

Palabras clave: nivel inicial, tecnología educativa, cuarentena, educación virtual

Abstract

Until 2020, educational changes in schools were made gradually and specific to the corresponding educational level. In Early Childhood Education, the incorporation of technologies has been generating some resistance. Nowadays, due to COVID 19, the situation of the global pandemic and the quarantine have produced mandatory changes in the theoretical bases and educational practices. We will analyze different educational proposals made in three Early Childhood Education schools, two of them in Argentina (Autonomous city of Buenos Aires and Ezeiza City) and the other in Spain (Madrid). We will connect these cases with authors in the field of Early Childhood Education and Educational Technology.

Keywords: early childhood education, distance learning, technology, quarantine and e-learning

Introducción

En el presente artículo, nos proponemos reflexionar acerca de la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en instituciones educativas de dos ciudades argentinas (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Ezeiza) y una española (Madrid) en el contexto de la cuarentena por el COVID - 19 que ha iniciado en marzo de 2020.

Analizaremos cómo ha sido el uso de las TIC y las TAC durante la cuarentena, aclarando que, si bien se toman y retoman algunos elementos de la opción educativa conocida como

educación a distancia, en este caso no hubo elección y su desarrollo fue obligatorio. Además, se trata de un modelo distinto e inédito dado que no se encontraron antecedentes en el mundo contemporáneo y a escala global de este tipo de estrategias de enseñanza y de aprendizaje sostenidas a lo largo de los meses por razones de prevención masiva de la salud de la población. Algunos docentes (Pettinari, 2020) hablan de “educación en emergencia sanitaria”.

Asimismo, analizaremos cómo se han puesto en juego diferentes dimensiones pedagógicas durante la cuarentena. Finalizamos el trabajo con algunas conclusiones e interrogantes, partiendo de la información que tenemos disponible a través de los casos prácticos analizados y los documentos bibliográficos en los que nos hemos basado. Todo ello nos va a permitir arrojar un poco de luz ante esta nueva situación.

1. ¿Nativos digitales? Una mirada crítica acerca de la tecnología

Desde hace muchos años, diversos autores (por ejemplo, Gay, 1997) afirman que el mundo contemporáneo está condicionado por la importancia de las tecnologías. Esto conlleva a tener en cuenta que las tecnologías forman parte de nuestras vidas, incluyendo en menor o mayor medida a la educación. En ciertos sectores sociales, los niños tienen un uso constante de las nuevas tecnologías: con cada vez mayor frecuencia, vemos a niños de muy corta edad utilizando recursos tecnológicos. Barberá (2010) asegura que la tecnología influye en la educación. Esta es una de las razones clásicas de la fundamentación de la importancia de llevar a cabo el contacto con las tecnologías, desde el nivel inicial, lo que sin duda requiere importantes dispositivos de capacitación docente tanto en su formación inicial como en la continua.

Prensky (2000) distingue entre nativos digitales e inmigrantes digitales y este concepto ha estado en el tapete durante 20 años. Este autor definió a los primeros como aquellos que han nacido en la era digital, considerando las tecnologías como parte de sus vidas y los inmigrantes digitales aquellos que han crecido sin tecnologías y les cuesta adaptarse a ellas. Aunque los alumnos de hoy en día hayan nacido en una época de gran desarrollo y uso de las TIC, no se

debe dar por hecho que sepan el uso y funcionalidad de las herramientas. Además, nos preguntamos: ¿qué ocurre con el alumnado que no tienen acceso a las tecnologías? ¿se les podría considerar nativos digitales? La falta de accesibilidad puede generar que en algunos casos se produzca una brecha digital, y aunque hayan nacido en una época signada por las tecnologías, no hayan tenido acceso a las mismas debido a la falta de medios o de habilidades en el uso al interior de su ámbito familiar. Es importante destacar que, en el caso del nivel inicial, los alumnos dependen de manera sumamente directa del acceso y especialmente del uso de las tecnologías que tengan los adultos responsables del hogar.

En los casos en que analizaremos, podemos afirmar que las familias y los alumnos tienen acceso a distintas herramientas tecnológicas, pero no siempre podían utilizarlas adecuadamente. Las instituciones educativas desempeñan un rol importante para que las familias pudieran abordar y acompañar los proyectos que fueron desarrollando las distintas instituciones educativas.

Retomando lo expuesto anteriormente, aunque los niños que llegan hoy en día a las aulas son considerados nativos digitales y muchos de ellos tienen interiorizado el uso de las tecnologías, no debemos dar por hecho que eso sucede en todos los alumnos, pues en algunos casos habrá niños que no tengan acceso a tecnologías o a infraestructuras que les permitan acceder a ellas creando así una brecha digital educativa haciendo referencia tanto al acceso a las TIC como a su uso y apropiación (Chávez, 2017). La cuarentena por pandemia ha generado que se haya tenido que improvisar cómo dar respuesta a la problemática existente porque aquellos alumnos que tenían acceso a las tecnologías se han visto beneficiados mientras que, aquellos que se enfrentaban con limitaciones, se han visto perjudicados, agravándose las diferencias y fomentando una mayor brecha digital. Así, nos preguntamos: ¿se han remarcado o profundizado aún más desigualdades en el nivel de competencia tecnológica del alumnado debido a la educación virtual? ¿se agravan las diferencias de competencia digital entre el alumnado? Tomemos otro caso de análisis: los centros del municipio de Leganés (situado al sur de la ciudad de Madrid) han promovido el reparto de los propios medios del centro (ordenadores portátiles y tablets) a los niños de otros cursos más inferiores que tampoco tenían

ningún tipo de acceso a las tecnologías desde sus casas evitando así una gran brecha digital que seguramente acrecentaría las diferencias de nivel de cara al curso siguiente ante la imposibilidad de poder acceder a los contenidos trabajados en estos meses.

Como decíamos anteriormente, la brecha digital no solo tiene relación con la disponibilidad de las tecnologías sino también de su uso en la familia. Tomaremos otro caso: un centro situado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ya contaba con una plataforma educativa online a través de un programa llamado “Aulas en comunión” donde se subían pequeños fragmentos de la vida cotidiana del mismo, pero no tenía un gran uso más allá de compartir fotos con las familias del alumnado. Ante la situación de cuarentena, el equipo directivo del centro decidió emplear esta plataforma para poder seguir enseñando. La plataforma es accesible tanto desde un dispositivo fijo como un ordenador y desde dispositivos móviles, lo que facilitaba el acceso a ella por parte de todas las familias. Asimismo, se subieron tutoriales y vídeos explicativos sobre cómo usar las herramientas que tiene la plataforma para que las familias pudieran tener acceso y hacer uso de ellas con la intención de que ninguna familia quedase sin acceso a las actividades que se subían a la plataforma e intentando así disminuir una posible brecha digital en el uso.

También es destacable que se observa cómo muchas instituciones durante la cuarentena han tenido en cuenta los medios a disposición del alumnado, no solo dentro del aula, si no también fuera con el fin de evitar esta brecha digital. A diferencia del caso comentado en el párrafo anterior, en otro centro (ciudad de Ezeiza, en la Provincia de Buenos Aires) no se contaba con ninguna aplicación o plataforma que permitiera seguir en contacto directo con los más pequeños, ya que la comunicación inicialmente se realizó vía correo electrónico, y se analizó que esto producía falta de contacto sincrónico y personalizado con los niños. En este centro, los docentes tuvieron que hacer una capacitación acerca de la aplicación que iban a usar para mejorar el contacto con los alumnos. Esto pone de manifiesto la necesidad de que los centros cuenten con y/o releven medios tecnológicos a través de los cuales puedan comunicarse tanto con las familias como con los alumnos, adaptándose a las distintas situaciones.

Por otra parte, en el centro de la Ciudad de Buenos Aires, las capacitaciones ya se habían realizado con anterioridad a la situación de la cuarentena pues, como se mencionó anteriormente, el centro contaba con una plataforma educativa a la que acceder, y los docentes sabían de su uso y herramientas para poder comenzar a trabajar desde el inicio.

2. El Nivel Inicial: su historia y parte de su actualidad en el contexto de pandemia

Según Casablancas (2017), como parte de la historia del Nivel Inicial, se han tenido en cuenta algunos modelos previos funcionales, como, por ejemplo:

John Dewey (1859- 1952, EEUU), referente de la Escuela Nueva, basado en una pedagogía conocida bajo el nombre de la “doctrina del interés”, consideraba fundamental partir del interés del alumno a través de la acción directa.

María Montessori (1870- 1952, Italia), que puso su mirada específicamente en la infancia, el juego y los espacios para aprender. Defendía un ambiente de libertad para el alumnado en el que existiera una variedad de materiales que desarrollasen los sentidos.

Ovide Decroly (1871-1933, Bélgica), centrado en una pedagogía defensora del globalismo y la teoría de los intereses. Sus ideas llevaron a la creación de los “centros de interés” (las actividades deben centrarse en torno a los intereses del alumno).

Rosa Sensat (1873- 1961, Cataluña), como referente de renovación pedagógica y otras rutas hacia la innovación. Algunas de las características básicas de su pedagogía son: una educación personalizada, el paidocentrismo (el alumno es el centro del sistema educativo), el desarrollo de aprendizajes transversales, la formación permanente del profesorado y la reflexión conjunta.

Olga Cossettini (1898- 1987, Argentina) y Leticia Cossettini (1904- 2004, Argentina), quienes creían en la influencia de la comunidad y el entorno para llevar a cabo la enseñanza.

Todas estas corrientes pedagógicas tienen en común su formación académica profesional, la mirada social y, sobre todo, el hecho de partir de la acción y la visión del sujeto que aprende. Es importante aclarar que estos aspectos han ido retomando y adaptándose a la sociedad actual en la que vivimos introduciendo cambios en las metodologías y recursos que se utilizan en el nivel inicial. Las tecnologías clásicas han sido siempre un elemento presente en el nivel inicial. En cambio, Karsenti y Lira (2009) realizaron un estudio en el que se observó, que los docentes en formación utilizan las TIC de manera regular para planificar sus clases, pero no la llevan a cabo en el aula, es decir, utilizan las TIC como búsqueda de información en internet, pero aún no están preparados y formados para llevarla a la práctica en el aula. Lo importante cuando hablamos del uso de las tecnologías en el aula, es plantearse el motivo por el cual las usamos y el cómo las usamos en el aula.

En los casos analizados, podemos observar que estas corrientes también toman vida en las propuestas que se llevaron a cabo en la cuarentena como por ejemplo la influencia de las teorías de María Montessori (Foschi, 2020) ya que puede verse cómo las maestras de los grupos se han adaptado a las necesidades de los niños, anteponiendo sus necesidades emocionales o personales y no solo atendiendo a los contenidos curriculares. En la institución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se observa cómo los docentes de este centro educativo comienzan a utilizar en mayor medida la plataforma educativa “Aulas en comunión” y también se ha fomentado el uso del correo electrónico para facilitar la comunicación a nivel individual y la resolución de posibles dudas. En la institución de la provincia de Buenos Aires, los docentes comienzan a hacer uso de una aplicación educativa creada de forma específica desde el inicio de la pandemia (antes de la pandemia se comunicaban con las familias por email). En el caso de la institución pública del barrio sureste de Madrid, se comienza a hacer un mayor uso de la plataforma virtual “EducaMadrid”, una plataforma a nivel autonómico donde se incorporan los diferentes proyectos educativos (a través del blog de aula) y el centro se comunica con las familias.

Así, a partir del cierre de las escuelas por el aislamiento preventivo y obligatorio, observamos diferentes formas de organización, haciendo uso de las tecnologías, estos tipos de proyectos

son buenos recursos para seguir manteniendo el contacto con los alumnos ya que, las clases no se han suspendido, simplemente se ha cambiado la forma de enseñar y la manera de comunicarnos. En el Nivel Inicial es primordial seguir manteniendo el contacto tanto con el alumnado como con sus familias, por ello, a través de las plataformas como “Aulas en comunión” o EducaMadrid se apuesta por seguir manteniendo el contacto de los docentes con el alumnado mediante videollamadas, vídeos, audios, cuentos narrados, etc. Es una experiencia que nos mantiene cerca y gracias a ello se puede conseguir que a pesar de la distancia se siga estando juntos.

Del mismo modo y retomando lo expuesto anteriormente en relación a la historia del Nivel Inicial, puede verse la importancia del juego y de incluir las dinámicas lúdicas en el aula sobre todo durante este periodo de cuarentena, haciendo que los alumnos muestren interés por el aprendizaje de una forma diferente. Actualmente a través de las distintas plataformas de comunicación se están estableciendo dinámicas a través de vídeos y audios para mantener el vínculo, también se están adaptando las planificaciones didácticas para poder llevarlas a cabo de forma virtual sin problemas, se emplean cuentos, etc.

De la misma manera, puede observarse la influencia de la teoría de las hermanas Cossettini a través de las comunidades creadas en los casos que estamos analizando, donde se puede observar la importancia de la participación de todos los miembros de la comunidad educativa en la educación de los más pequeños, desde el equipo directivo y los docentes, hasta las familias.

En el contexto de cuarentena, el cambio drástico en la forma que entendemos el concepto de educación ha tenido por consecuencia el uso de recursos que se encontraban en desuso (como en los casos de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Madrid), y en ocasiones, a generar nuevas plataformas (ciudad de Ezeiza, Argentina) para seguir desarrollando la labor educativa. Como consecuencia de ello, los equipos directivos y los docentes han tenido que aprender, coordinarse y apostar por el uso de las nuevas tecnologías. Por tanto, la capacidad de adaptación y la formación continua jugaron un papel fundamental en el ámbito educativo. Un

buen maestro debe continuar formándose una vez termine su carrera y a lo largo de toda su vida para dar lo mejor de sí mismo y adaptarse a los cambios (Casablanca, 2014). Debido a que la tecnología avanza a pasos agigantados, sería necesario optar por una formación permanente para poder brindar una educación de calidad acorde a las innovaciones constantes (Tenti Fanfani, 2007, p. 67). Cabe destacar que no solo los docentes siguen formándose y aprendiendo ya que en los tres casos analizados toda la comunidad educativa se ha visto afectada por estos grandes cambios educativos y las familias han tenido que adaptarse a la realidad existente. Teniendo en cuenta a Aguerrondo (2010), destacamos que en la actualidad nos encontramos en una sociedad cambiante en la que muchas propuestas valían ayer pero no nos funcionarán mañana, por lo que será necesario que sepamos adaptarnos a los cambios de la mejor forma posible. Un ejemplo de esto es lo ocurrido en la etapa de cuarentena educativa ya que hubo un cambio rotundo y sin precedentes en una velocidad sorprendente, sin grandes posibilidades de preparación.

3. Las TIC y las TAC en la cuarentena. Competencias digitales

Atendiendo a Casablanca (2014), diremos que es importante diferenciar entre dos conceptos clave: por un lado, las TIC, que hacen referencia al componente o aparatos tecnológicos, es decir, las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Por otro lado, si nos referimos a las TAC, Tecnologías para el Aprendizaje y los Conocimientos, será para hablar sobre la comprensión y los aprendizajes significativos que se llevarán a cabo en un contexto determinado haciendo uso de las TIC.

A la hora de educar con las TIC y las TAC, podemos hacer referencia a diversos autores como Wedemeyer (citado en Sevilla, Tarasow & Luna, 2017, p. 182) quien hace hincapié en la individualidad de los alumnos en cuanto a sus tiempos de aprendizaje, respetando los ritmos de cada uno. Y, en segundo lugar, se hace referencia a Moore (citado en Sevilla, et al., 2017, p. 182), el cual considera esencial la autonomía que se les debe proporcionar a los niños a la hora de adquirir sus aprendizajes, delegando poco a poco más responsabilidades en ellos. Además, atenderemos al factor emocional a la hora de introducir

las TIC en el aula como un elemento muy importante. En el caso de los docentes, se debe tener en cuenta cómo se sienten a la hora de usarlas, ya que suponen un cambio en el sistema educativo y en la manera de educar con respecto a la forma que se estaba utilizando hasta ahora (miedo, incertidumbre, alegría...) y valorarlo como un aspecto más a tener en cuenta. Por ello es necesario que el propio docente sea capaz de continuar su formación a lo largo de los años, estar en contacto y trabajo con otros docentes, pensar que otra forma de educar es posible, utilizar las emociones como un componente más, preguntar y resolver sus dudas, usar las TIC en el desarrollo de su profesión, entre otras.

Desde una perspectiva más práctica, cuando hablamos de la incorporación de las TIC en el aula, será fundamental el uso que se haga de estas. Existen múltiples tipos de usos que se pueden realizar a partir de una herramienta tecnológica. Según Rolandi (2015), existen cuatro usos fundamentales cuando hablamos de tecnología: consagrados, innovadores, dinámicos y remotos. Es interesante analizar qué tipos de usos de las tecnologías se han dado en los casos analizados, como consecuencia de la pandemia global COVID-19. De esta forma encontramos:

. Usos consagrados: Se refiere a aquellos que, a pesar de los avances tecnológicos, se siguen utilizando de la misma forma, puede variar el soporte, pero no el uso. Este tipo de uso lo podríamos aplicar a cómo las maestras han seguido transmitiendo el contenido y los conocimientos que enseñan a sus alumnos. En el caso de la ciudad de Ezeiza, mientras que antes de la pandemia, se solía hacer a través de reflexiones en la asamblea, murales, etc., en cuarentena el soporte fue digital, con la plataforma ZOOM. Las maestras siguieron haciendo uso de recursos analógicos como los murales, pizarras o mapas conceptuales, por ejemplo, pero el soporte ha cambiado (se usa una pantalla para estar en contacto con el alumno).

. Usos innovadores: son prácticas que ya se realizaban pero que incorporan algunas novedades tecnológicas. Hemos hallado algunas prácticas innovadoras en el caso del barrio sur-este de Madrid, a través de la incorporación de softwares educativos como Edelvives- Moraletra, el

uso del blog de EducaMadrid, creación de documentos compartidos en la Nube de EducaMadrid por parte de los diferentes equipos educativos, etc.

. Usos dinámicos: se trata de aquellos que podrían hacerse sin tecnología, pero al emplear la tecnología se le da un valor añadido, mejorando las prácticas docentes y realizando mejoras en múltiples formatos. Por ejemplo, en el caso de la institución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podemos encontrar una biblioteca virtual; se ha creado un repositorio digital de cuentos que suma un valor añadido al aprendizaje, integra la cultura digital y amplía las posibilidades de acceso a cuentos de diferente índole).

. Usos remotos: Se refiere al uso que se hace de los recursos en el pasado, son el recuerdo del uso de tecnologías pasadas usadas en los viejos tiempos. Este caso nos cuesta más verlo reflejado en los casos analizados ya que los centros educativos han apostado por nuevas herramientas tecnológicas y no hemos encontrado prácticas con uso de tecnologías pasadas tales como diapositivas, canciones y cuentos usados con grabadoras, utilización de los medios de comunicación como la televisión o la radio.

Todos estos usos requieren habilidades de lectoescritura por parte de los adultos, las cuales son “uno de los aspectos que deberían ser atendidos tanto en la formación inicial como en la formación continua” (Sevilla, 2016, p. 130). En muchos casos se piensa que con el mayor uso de las TIC ya no serán necesarias estas habilidades “básicas”, pero con el uso de las TIC será aún más necesario utilizar las palabras y la comunicación escrita con el alumnado; en el caso del Nivel Inicial, las familias necesariamente mediatizan dicha comunicación. En el caso de la institución de la ciudad de Buenos Aires, en la sección de 5 años, en el área de Ciencias Naturales se recabó información sobre los animales y luego se realizaron unas fichas para completar los datos obtenidos: dónde viven, qué comen, etc. En el área del arte, cada niño después de realizar su dibujo pudo firmar su obra escribiendo su nombre, del mismo modo que hacen los artistas. En el proyecto sobre la escritora argentina María Elena Walsh, se motivó el proceso de la lectura en estos primeros años de escolaridad.

4. Dimensiones pedagógicas y escenas en el Nivel Inicial en cuarentena

Rosales Estrada (2007, citado en Sevilla, et al., 2017, p. 142) señala las siete dimensiones pedagógicas a tener en cuenta a la hora de analizar una institución educativa:

- . Filosófica, atiende al tipo de persona que se quiere formar en el centro. En los casos analizados, puede verse una tendencia a un perfil de colaborar en la formación de ciudadanos y trabajadores autónomos, sociales, con desarrollo de todas sus facetas como individuos;

- . Planificación y administración escolar, es decir, qué tipo de estrategias metodológicas se van a trabajar en el centro. En el caso analizado y en la situación particular de cuarentena, estas estrategias estuvieron centradas en metodologías socio- constructivistas unidas a la selección y desarrollo de las TIC como medio de comunicación y de relación tanto como con las familias como con los adultos, dando apoyo no solo educativo si no también personal a las familias del centro;

- . Curricular, atiende a los contenidos o experiencias que se van a llevar a cabo. En los centros analizados, se puede observar la gran importancia que se otorga al desarrollo de los aprendizajes significativos y útiles, aplicados a la vida cotidiana, ayudando a los más pequeños en el desarrollo integral de su personalidad;

- . Psicológica, teniendo presentes los ritmos a los que debe generarse el proceso de formación. En cualquier centro, esta dimensión debe considerar las particularidades de todos y cada uno de sus alumnos;

- . Sociológica, poniendo en entredicho quién debe dirigir el proceso, si el docente o los propios alumnos. En los casos analizados, y dada la excepcionalidad de la situación, los procesos han sido dirigidos por los docentes, a través de los contenidos subidos y explicados en la plataforma, pero siempre teniendo en cuenta los intereses y motivaciones del alumnado;

. Epistemológica y ética, abordando qué orientación teórica tienen los planes de estudio;

. Evaluativa, analizando los criterios de evaluación que van a ser empleados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En los casos analizados, se observa que hay disposiciones ministeriales en las que se sugiere una evaluación en términos de valoración y seguimiento de los recorridos pedagógicos de los alumnos. Las familias recibirán un informe que dará cuenta de los objetivos y contenidos desarrollados en este periodo.

En los casos analizados, pudimos observar cómo estas siete dimensiones pedagógicas fueron influenciadas directamente por los proyectos institucionales generados a raíz de la cuarentena con fuertes componentes didácticos y tecnológicos la implementación de una serie de estrategias y herramientas didácticas y tecnológicas. En este sentido, deseamos retomar las palabras de Litwin (2008), quien caracterizó distintas escenas en la intersección entre Didáctica y Tecnología: escena de ayuda, escena optimista, escena de producción y escena problemática. A continuación, vamos a describir en qué consiste cada una de ellas y la relación que guardan en los casos analizados:

. Escena de ayuda: esta perspectiva se trata de una concepción radical de la tecnología. La idea es que, a través de su uso, podemos obtener un cambio cualitativo de la enseñanza, ya que la tecnología ayudaría mantener el interés del alumnado, potenciar las capacidades cognitivas, aprendizajes creativos, mejoraría la atención y la anticipación. En los casos analizados, por ejemplo, hemos visto que se usan videos de YouTube para mantener la atención y el interés del alumnado.

. Escena optimista: se encuentra centrada en la concepción curricular, se refiere a la relación existente entre la tecnología y los contenidos que van a ser enseñados, donde la intencionalidad pedagógica cobra especial importancia. En este escenario, la tecnología deberá estar incorporada en los proyectos curriculares planteándose preguntas como: ¿qué vamos a enseñar a través del uso de las tecnologías? ¿cómo se van a producir estos aprendizajes? ¿cuándo van a tener lugar los aprendizajes? Nuevamente, encontramos que esta

escena también se ha visto reflejada durante la cuarentena, ya que la tecnología ha permitido tener una visión optimista de los contenidos que no pueden abordarse de forma presencial ya que muchos de los contenidos han sido adaptados y su forma de ser enseñados ha cambiado a formas mucho más visuales como videos, fotografías, videollamadas. Sin embargo, hemos observado que algunos contenidos no pueden trabajarse y ha sido necesaria una adaptación a la realidad virtual. Es importante aclarar que las tecnologías por sí solas nunca suplirán todo el proceso educativo.

. Escena de producción: esta escena se relaciona con la concepción creadora ya que, a través de la tecnología, el alumnado genera productos nuevos. En relación a los casos analizados, podemos afirmar que el nivel inicial se caracteriza por ser una etapa educativa especialmente imaginativa y fantasiosa. Por otro lado, cuando los alumnos producen y son protagonistas de sus propios aprendizajes, se fortalece el espíritu crítico, fomentando la participación en su cultura. En el caso de la institución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las maestras han creado foros dentro de la plataforma de “Aulas de Comunión” en los que los alumnos comparten sus trabajos, ideas y producciones. También observamos que en la institución de la ciudad de Ezeiza se ha fomentado la educación emocional y la creatividad desde elementos muy sencillos que se pueden encontrar en cualquier hogar.

. Escena problemática: se refiere a una concepción trialógica. Al hablar de tecnología, se tienen en cuenta tres factores que se relacionan entre sí y de los que dependen los unos de los otros: tecnología, alumno y adulto. Para Litwin (2008) en esta concepción, surge una escena problemática, en el mundo actual existe una gran influencia de los lenguajes audiovisuales que lleva a controversias y dilemas como por ejemplo que exista una presencia fuerte del alumno y del adulto en relación con las tecnologías. El adulto en ocasiones no domina el mundo digital y el niño posee una conexión especial con la tecnología en la que normalmente se ve beneficiada su autoestima.

Esta concepción, en relación a los casos analizados, se ha visto fortalecida en algunos ámbitos, pero en otros no se ha planteado una concepción trialógica. Por un lado, el uso de la tecnología

durante la cuarentena, ha supuesto inicialmente una escena problemática por parte de todos los agentes implicados en las diferentes instituciones analizadas (debido a la falta de formación, al cambio inmediato, al uso de plataformas que se encontraban prácticamente en desuso o la incorporación de plataformas nuevas) y es posible que inicialmente se haya generado conflicto o tensión entre el equipo directivo, los maestros y las familias. Este escenario se ha visto modificado parcialmente a lo largo del tiempo y gracias al esfuerzo y al trabajo en equipo que se desarrolló al interior de cada institución analizada.

Tras analizar las cuatro escenas de relación que nos propone Litwin (2008), es interesante añadir una concepción democratizadora en relación al uso de las TIC en la enseñanza. Esta dimensión se centra en permitir un acceso realista de las tecnologías en el ámbito educativo. Supone hablar de equidad e inclusión de las tecnologías por parte de todo el alumnado, asegurando un aprendizaje igualitario para todos. Al vivir en la sociedad de la información y comunicación, es inviable pensar en educar a los alumnos desde una perspectiva de alfabetización digital. Este es un tema urgente, pero debido a la situación de pandemia global, adquiere aún más importancia, puesto que las tecnologías están presentes en todos los ámbitos de nuestra realidad cultural, social y económica. En relación con esta concepción, encontramos que la situación de pandemia global ha demostrado que aún falta mucho camino por recorrer, puesto que se ha visto que el acceso a las tecnologías aún no tiene un carácter inclusivo, tal como mencionamos anteriormente. No obstante, la UNESCO comenzó a aplicar otros proyectos de empoderamiento destinados a la población desfavorecida, en los que se observó que existían algunas dificultades atendiendo a la brecha digital. Por tanto, se trató de fomentar el uso de Internet, entre otras cosas, para compartir experiencias y recursos, así como medio de comunicación y aprendizaje social, favoreciendo el desarrollo de estas competencias en los sectores que presentan mayor dificultad en función de las situaciones en las que se encuentran. Por otro lado, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), utilizó su programa “Incorporación de las nuevas tecnologías para facilitar el acercamiento de la sociedad española al sur” para acercar dos campos de acción a través del uso de Internet: en primer lugar, las modalidades de aprendizaje electrónico y, en segundo lugar, la construcción de recursos virtuales. En este aspecto, se haría referencia a la

dimensión de la planificación y administración escolar (Rosales Estrada, 2007, citado en Sevilla, et al., 2017, p. 142) ya que se trata de seleccionar con adecuación los recursos de aprendizaje (bien sean presenciales y/o virtuales) que se van a desarrollar.

Conclusiones

En base a lo expuesto en el presente artículo, podemos afirmar que en los tres casos analizados resultó fundamental la capacitación docente para poder lograr una inclusión profunda de las tecnologías en el Nivel Inicial en el contexto de cuarentena. Buckingham (2008) sostiene que la escuela es la responsable de abordar la tecnología, y en estos casos se observó que fue cada institución la que brindó la oportunidad de que los docentes se capaciten en torno a la temática para poder enseñar en esta situación repentina y no planificada.

Tenti Fanfani (2007) dice que el avance de las TIC presiona la formación y esta se vuelve ineludible. Por ello, se recomienda continuar con la formación intensiva sobre las TIC y las TAC para brindar saberes teóricos y prácticos que fomenten el uso adecuado de las tecnologías en el aula en contexto de cuarentena, y también para cuando se regrese a las clases presenciales.

La situación vivida ha sido algo excepcional e inédito para el mundo sin apenas precedentes, por lo que a pesar de los posibles errores y conflictos que se han generado durante este periodo de tiempo, se han tratado de solventar en la práctica de la mejor manera posible. Además, gracias a todas las aportaciones realizadas se han descubierto aspectos mejorables y posibles líneas de investigación y reflexión, que a futuro nos permitirán seguir avanzando hacia nuevos caminos que integren las nuevas tecnologías en nuestra vida diaria en las aulas, revisando los fallos cometidos para evitar repetirlos. Sin lugar a dudas, un nuevo camino educativo se abre paso ante nosotros, dejando paso a su vez a grandes interrogantes y cuestiones por abordar: ¿Qué enseñanzas nos deja lo vivido durante la cuarentena, acerca de cómo mejorar el Nivel Inicial? ¿Qué hemos aprendido sobre cómo incluir las tecnologías en dicho nivel? ¿Podremos producir mejoras a raíz de esta experiencia?

Referencias

- Aguerrondo, I. (2010). Enseñar y aprender en el siglo XXI. Seminario Desafíos para la Educación. Una mirada a diez años. Universidad Católica de Uruguay Montevideo. Disponible en <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo95/files/articulos-aguerrondo-uca-montev-2010-2-en-senar-y-aprender-en-el-siglo-xxi.pdf> Consulta 4/6/2017
- Aguilar Perera, M. V., & Cuesta Suárez, H. (2009). Importancia de trabajar las TIC en educación infantil a través de métodos como la webquest. *Revista Medio y Educación* (34), 81-94.
- Almirón, M.E. y Porro, S. (2014) Las TIC en la enseñanza: un análisis de casos. [Versión electrónica], *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16 (2), 152-160.
- Asorey, E., & Gil Jesús. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de infantil. *Participación Educativa* (12), 110-119.
- Barberá, E. en el Prólogo de Kozak, D. (2010). “Escuela y Tics: los caminos de la innovación” Colección En las Aulas. (1ª ed.). Buenos Aires, Argentina. Lugar Editorial.
- Batista, M.A, Celso, V.E y otros. (2007). Tecnología de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica. Buenos Aires, Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Buckingham, D. (2008) “Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital”. Dossier La Escuela y los Medios. “El Monitor de la Educación”. (nº18) mes de septiembre de 2008. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. 28-29.

Cabero Almenara, J. (1996) “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”. *Edutec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. (Nº1) ([Versión digital] mes de febrero de 1996. Mallorca, España. 2.

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, Vol. 3, Núm. 1 (pp. 1-10)

Caro, M. I. (2017). La tecnología educativa y la pedagogía, dos elementos básicos en los procesos de enseñanza aprendizaje innovadores. En H. Sevilla, F. Tarasow, & M. Luna, *Educación en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje* (págs. 137-156). Guadalajara, México: Pandora.

Casablancas, S. (2014). Enseñar con tecnologías. Transitar las TIC hasta alcanzar las TAC. Colección didáctica “Caminos de tiza”. Buenos Aires: Mandioca. Disponible en: http://www.silvinacasablancas.com/libro/Ensenar_con_tecnologias-Silvina_Casablancas.pdf

Chávez, P. R. (2017). Tecnologías para el aprendizaje y desafíos curriculares. En Sevilla, H., Tarasow, F., & Luna, M. (Ed) *Educación en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje* (pp. 95-119). Guadalajara, México: Pandora.

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. [Versión electrónica], *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1)

Coombs, P., Prosser, R. y Ahmed, M. (1973). *New Paths To Learning for Rural Children and Youth*. New York: International Council for Educational Development for UNICEF.

Cukierman, U. y otros. (2009). *Tecnología educativa, recursos, modelo y metodologías*. (1ª ed.). Buenos Aires, Argentina. Pretince Hall.

Díaz, F. (1993). El aprendizaje significativo desde una perspectiva constructiva. *Revista Educar*, núm. 4 (pp. 24-40)

Dussel, I. y Southwell, M. (2007). Lenguajes en plural. *Revista El Monitor de la educación*, 13, 25-32.

Echevarría, J. (2000). Educación y tecnologías telemática. s *Revista Iberoamericana*, 24, pp. 17-36

Efron, G. (2010) “Cuando los medios aportan un valor agregado”, Dossier La Escuela y los Medios. “El Monitor de la Educación”. (nº24) mes de marzo de 2010. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.32-33.

Ewen, S. (1998). Todas las imágenes del consumismo. La política del estilo en la cultura contemporánea. México: Grijalbo.

Flick, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. (T. del Amo, Trad.). Madrid, España. Morata.

Foschi, R. (2020). María Montessori. Barcelona: Ediciones octaedro.

Gay, A. (1996). La cultura tecnológica y la Escuela. (2ª ed.). Córdoba, Argentina. Ediciones tec

Karsenti, T. y Lira, M. L. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores de Quebec, Canadá. [Versión electrónica], *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 56-70.

Litwin, E. y Otros (2005). Tecnologías educativas en tiempo de internet. (1ª ed.) Buenos, Aires, Argentina. Amorrortu.

Lugo, M. T. y Kelly V. (2011). El modelo 1 a 1: un compromiso con la calidad y la igualdad educativas. La gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales. [Versión digital]. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Pág. 20-21.

Luna Rizo, M., & Ramos Zepeda, D. (2017). Acercamiento a las TIC y TAC en la capacitación docente. En H. Sevilla, F. Tarasow, & M. Luna, Educar en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje (págs. 181-201). Guadalajara, México: Pandora.

Miklos, T. (2012). “Prospectiva de la Educación virtual; el caso de América Latina”. En Morocho, M. y Rama, C. (eds.) Las nuevas fronteras de la educación a distancia (pp. 115-136). Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.

Minzi, V. (2010). “Qué hay que saber de tecnología”. Dossier La Escuela y los Medios. “El Monitor de la Educación”. (n°25) mes de junio de 2010. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. 43.

Moreno, M. (2012). “Educación a distancia, un caleidoscopio para el aprendizaje en la diversidad”. En: Moreno, M., Veinte visiones de la educación a distancia (pp. 17-30). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Pastor-Homs, M. (2001). Orígenes y evolución del concepto de educación no formal. Revista española de pedagogía, Vol. 59, Núm. 220 (pp. 525-545)

Pettinari, A. (2020). Posteo en red social Facebook: Esto no es educación a distancia. Recuperado de <https://www.facebook.com/ana.pettinari/posts/10158255546255948> Prensky, M. (2000). Digital Game – Based Learning. (1ª ed.). New York, USA. Mc Graw Hill.

Rolandi, A. (2015). Las tecnologías en las prácticas de enseñanza de los docentes de Nivel Inicial: análisis e interpretaciones sobre sus usos a partir de concepciones actuales del campo

de la tecnología educativa. (Tesis doctoral publicada). Universidad de Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras.

Salomon, G., Perkins, D. y Globerson, T. (1992). "Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes". Revista Comunicación, lenguaje y educación. 13. Madrid.

Sancho, J. M. (2011). "Esperando a los otros". Cuadernos de Pedagogía, 412, pp. 80-83.

Serrano Santoyo, A., & Martínez, E. (2003). La brecha digital: mitos y realidades. Baja California, México: UABC.

Sevilla, H., Tarasow, F. y Luna, M. (coords.) (2017). Educar en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje. Guadalajara: Pandora.

Tarasow, F. (2017). Educación en línea, el diseño en línea como hackeo. En Sevilla, H., Tarasow, F., & Luna, M. (Ed) Educar en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje. (pp. 95-119) Guadalajara, México: Pandora.

Tenti Fanfani, E. (2007) La condición docente. (1ª ed.) Buenos Aires, Argentina. Siglo XXI editores.

UNESCO (2005). Information and Communication Technologies (ICTS) for Community Empowerment through Non-Formal Education. Bangkok, Thailand and Uzbekistan. Bangkok: UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education.

