



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Instituto de Investigación
en Educación

INVESTIGACIÓN, REFLEXIÓN Y ACCIÓN DE LA REALIDAD SOCIO-EDUCATIVA A PRINCIPIOS DEL SIGLO XXI

Vol. III



INIE Digital

370.7 I62i	Investigación, reflexión y acción de la realidad socio-educativa a principios del siglo XXI [recurso electrónico] / María Díaz Madrigal, Compiladora). -- 1ª ed. -- San José, C.R. : INIE, 2013. 1 recurso en línea (585 páginas) : PDF ; 75 mb (Colección Yigüirro) Formato de acceso: World Wide Web ISBN 978-9968-527-28-6 (Obra completa) 1.EDUCACIÓN - INVESTIGACIONES 2.PERSONAL DOCENTE 3. CONVIVENCIA 4. EDUCACIÓN SUPERIOR 5.MUJERES 6.FORMACIÓN PROFESIONAL 7.INNOVACIONES EDUCATIVAS 8.EDUCACION - AMERICA LATINA 9.COSTA RICA. I. Díaz Madrigal, María, Compiladora
---------------	---

**INVESTIGACIÓN, REFLEXIÓN
Y ACCIÓN DE LA REALIDAD
SOCIO-EDUCATIVA
A PRINCIPIOS DEL SIGLO XXI**

Vol. III



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Instituto de Investigación
en Educación

370.7 162i	Investigación, reflexión y acción de la realidad socio-educativa a principios del siglo XXI [recurso electrónico] / María Díaz Madrigal, Compiladora). -- 1ª ed. -- San José, C.R. : INIE, 2013. 1 recurso en línea (160 páginas) : PDF ; 25 mb (Colección Yigüirro) Publicado en forma electrónica en formato PDF a través de World Wide Web IISBN 978-9968-527-28-6 (Obra completa) ISBN 978-9968-527-31-6 (Tomo 3) 1. EDUCACIÓN - INVESTIGACIONES 2. PERSONAL DOCENTE 3. CONVIVENCIA 4. EDUCACIÓN SUPERIOR 5. MUJERES 6. FORMACIÓN PROFESIONAL 7. INNOVACIONES EDUCATIVAS 8. EDUCACION - AMERICA LATINA 9. COSTA RICA. I. Díaz Madrigal, María, Compiladora
---------------	---

Compilación:

Licda. María Díaz Madrigal
Dra. Teresita Cordero Cordero
Licda. Mayra Serrano Mora

Comité editorial:

Dra Lupita Chaves Salas
Dra. Bertha Orozco Fuentes
Dr. F. Javier Murillo Torrecilla

Revisión filológica:

Licda. Isabel Jara Quesada

Diseño Gráfico:

Lic. Alejandro Vílchez Barboza

Prólogo

Consciente de la importancia de la investigación educativa para promover las transformaciones que permitan ofrecer a la sociedad nacional e internacional una educación pertinente y relevante que, al mismo tiempo, contribuya con el desarrollo humano, en febrero del 2011 y en el marco de la celebración del 30 aniversario de su fundación, el Instituto de Investigación en Educación (INIE) organiza el II Congreso Internacional de Investigación Educativa: Su Incidencia en la Realidad Social.

Dicho Congreso corresponde a una actividad académica internacional que tiene como propósito valorar, compartir y analizar los resultados de investigaciones en el campo de la educación que inciden en las transformaciones de los procesos educativos dirigidos al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Con este propósito, el INIE convoca al personal académico de diferentes universidades del mundo para que dieran a conocer sus investigaciones. En efecto, este evento reúne más de 170 profesionales, tanto de nuestro país como de distintas naciones, quienes durante tres días discuten los resultados de sus investigaciones y ofrecen propuestas para la mejora educativa. Por lo tanto, en esta memoria aparecen muchas de las ponencias y las conferencias presentadas en esta actividad académica.

En este contexto, el II Congreso propicia el análisis crítico de nuestra realidad educativa mediante la organización de grupos de discusión en torno a las diferentes temáticas propuestas, a saber: pedagogía crítica, formación docente, eficiencia escolar, tecnologías educativas, violencia y disciplina escolar, deserción y permanencia estudiantil, investigación educativa, interculturalidad, necesidades educativas especiales, desafíos de la educación actual y, como sucede en un evento de este tipo, los diversos enfoques teóricos, metodológicos y experiencias enriquecieron dichas jornadas de reflexión.

Precisamente, por la diversidad de temáticas presentadas durante el II Congreso, la memoria es organizada en nueve capítulos. El primero refiere a la escuela como ámbito de investigación e incluye trabajos sobre eficiencia escolar, tecnologías educativas, institución educativa y adolescencia, razón por la cual su lectura es interesante para profesionales que laboran en centros educativos. El capítulo segundo aborda el tema de la importancia de la reflexión crítica del quehacer docente como requisito indispensable para realizar transformaciones en la práctica pedagógica. Mientras tanto, el tercer capítulo toca los temas de la violencia escolar, la disciplina en el aula y presenta una propuesta para la convivencia armónica escolar. En el siguiente capítulo queda patente el análisis de la educación superior, así como de la deserción, la permanencia y la graduación de la

población estudiantil. Por su parte, el quinto narra historias de mujeres incorporadas al ámbito universitario en épocas pasadas, donde describen sus diversas formas de participación, sus concepciones y el ejercicio del poder, sus conquistas, sus aportes y la existencia de inequidad de género como producto de la cultura patriarcal. El capítulo sexto presenta investigaciones sobre la formación teórico-práctica y en investigación del estudiantado universitario que sigue la carrera docente, así como estudios sobre profesionales en educación. El apartado siguiente hace referencia a dos ponencias que analizan asuntos metodológicos en la investigación educativa. El octavo capítulo ofrece propuestas didácticas y experiencias educativas para la educación preescolar, la educación primaria y la educación universitaria, que se refieren a la lectura de imágenes, a trabajar la heterogeneidad humana de forma asertiva e inclusiva, al manejo adecuado de los residuos sólidos y a experiencias en el laboratorio de química para el aprendizaje científico. Finalmente, el último capítulo enfoca su atención sobre el análisis crítico de la educación a nivel general y en el contexto latinoamericano

La relevancia de los aportes presentados durante este **II Congreso Internacional de Investigación Educativa** consiste en ofrecer propuestas para repensar la educación y los procesos educativos que se desarrollan en las aulas, así como valorar la importancia de realizar las transformaciones que se requieren a partir de los resultados de las investigaciones.

De esta forma, el INIE ofrece un aporte más al mejoramiento de la calidad de la educación que permita la construcción de sociedades justas, libres y democráticas.

Lupita Chaves Salas

Colaboradores

Aida M. Mainieri Hidalgo
Alejandrina Mata Segreda
Alicia Sequeira Rodríguez
Alicia Vargas Porras
Ana Guzmán Aguilar
Ana Lucía Villareal Montoya
Blanca Valladares Mendoza
Carmen Cubero Venegas
Carmen Enid Jiménez Araya
Carolina Rojas Madrigal
Célica Cánovas Marmo
Grace Rojas Alvarado
Gustavo Córdoba González
Helvétia Cárdenas Leitón
Irma Arguedas Negrini
Jacqueline García Fallas
Jeanneth Cerdas Núñez
Jesús Cubillán Velazquez
Kathia Alvarado Calderón
Katty Grosser Guillén
Kemly Jiménez Fallas
Lila Umaña Solis
Lourdes Fernández Rius
Luis Carlos Morales Zúñiga
Luis Diego Conejo Bolaños
Magally Gutiérrez Gutiérrez
Marcela Sanabria Hernández
María Alexandra Rendón Uribe
María Gabriela Regueyra Edelman
Marie Claire Vargas Dengo
Marisol Gutiérrez Rojas
Mirta González Suárez
Nancy Arias García
Nidia Ilo Solera
Norma Blazquez Graff
Norma Solís Sánchez
Patricia Ruh Mesén
Ramón Leonardo Hernández Collazo
Rebeca Román Julián
Silvia Méndez Anchía
Susan Francis Salazar
Teresita Cordero Cordero
Yensi Vargas Sandoval



CAPÍTULO 7

AVANCES METODOLÓGICOS EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

MODELOS JERÁRQUICOS LINEALES Y SU APLICACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA

Raziel Acevedo Álvarez

Introducción

Los modelos jerárquicos lineales son una metodología compleja ubicada dentro de los procedimientos más novedosos de la estadística, para el estudio de los problemas de investigación que involucren una amplia gama de variables individuales y contextuales, ordenadas jerárquicamente de acuerdo con la teoría tratada (Acevedo, 2005)

En este sentido, la metodología estudia los fenómenos sociales a partir de estructuras anidadas o multinivel. Es decir, se fundamentan en el pensamiento de que todas las manifestaciones sociales o problemas de investigación están conformados por diversos niveles o jerarquías, ordenadas de diferentes formas y de acuerdo con los intereses del investigador; por ejemplo: un modelo en dos niveles puede representar a pacientes en clínicas, donde los pacientes serían el primer nivel y las clínicas, el segundo nivel. Otro modelo, se conformaría de votantes en cantones y estos a su vez en provincias. Aquí impera un modelo de tres niveles: votante el primer nivel, cantones el segundo y las provincias el tercer nivel.

Ahora bien, cuando estas estructuras son aplicadas directamente en el campo de estudio ofrecen la oportunidad de conocer y analizar en profundidad las características integradoras de los niveles, el efecto entre ellas y, sobre todo, sus residuales; ellas aproximan al investigador al fenómeno de investigación desde múltiples perspectivas, abriendo con ello, un panorama muy amplio del objeto estudiado: un hecho importante, pero imposible para otras metodologías y técnicas estadísticas. Quizás, ahí descansa su mayor aporte e importancia de aplicación en el campo de la investigación social, porque las estructuras sociales o humanas son muy complejas, con múltiples características y estratos. Con esa estructura tan compleja, es imposible realizar un análisis riguroso utilizando las técnicas estadísticas tradicionales.

Aplicados a la educación universitaria, posibilitan una serie de estimaciones estadísticas que solamente son posibles con este tipo de metodología, pues con las técnicas tradicionales podríamos presentar análisis con errores que solamente pueden ser captados con los modelos jerárquicos lineales. Un investigador no puede considerar o analizar las diferencias en la implementación de un tratamiento sin estudiar las características de los sujetos y su contexto, porque sin su contexto le será difícil considerar

algún tratamiento específico que permita implementar una mejora en las actividades de los sujetos.

De la metodología

Esta es una metodología de investigación cuantitativa, fundamentada en la idea de que considerables grupos de datos, incluyendo los datos de observación recogidos en las ciencias humanas y biológicas, tienen una estructura jerárquica o multinivel (Bryk y Raudenbush, 1992; Plewis, 1997, 1998).

Para entender la lógica de ésta propuesta, imaginemos nuestra sociedad agrupada en niveles jerárquicos; por ejemplo, un individuo pertenece a un barrio, ese barrio a un pueblo, ese pueblo a una provincia, esa provincia a una comunidad autónoma y así sucesivamente la sociedad se va edificando sobre diferentes niveles jerárquicos o multinivel. Dichas agrupaciones se ordenan desde lo individual hasta lo colectivo, permaneciendo los primeros con todas sus características, e inmersos en el contexto y las actividades de los segundos.

Pensando en organizaciones jerárquicas, podemos distinguir innumerables estructuras en los datos utilizados por las ramas del saber. Por ejemplo, en medicina se pueden organizar los datos por pacientes en clínicas y éstos en hospitales. En economía encontramos agrupaciones de ingreso por empresas, provincias o ingreso de las agrupaciones gremiales por lugares u otros.

Por ejemplo, Ting (2001) ofrece una estructura en dos niveles: los estudiantes anidados en las instituciones educativas; Acevedo y Mairena (2007) exponen un modelo en tres niveles: instrumento de evaluación en el primer nivel, estudiantes en el segundo y profesores en el tercero.

II.1. Surgimiento

Estos modelos aparecen a inicios de los años 70, como una nueva clase de estudios denominada *investigación multinivel*, la cual supone una estructura jerárquica en los datos de determinada población. Durante esa década, se sientan las bases de la metodología con el surgimiento de diversos textos y aproximaciones teóricas referentes a las estructuras jerárquicas de los datos en las ciencias sociales. No obstante, el punto culminante de todo este desarrollo, según Bryk y Raudenbush (1992) llega a ser esquematizado de forma muy significativa en los trabajos de Lindley y Smith (1972) y Smith (1973), con la formulación de un modelo general para tratar los datos con estructura jerárquica lineal. El trabajo de estos investigadores desarrolla un marco general para datos anidados con una estructura compleja de error, lo cual es un gran avance para el fortalecimiento de la metodología.

Ahora bien, aunque la aportación de Lindley y Smith (1972) fue un hecho muy relevante, el estudio y el ajuste de estos modelos no fue operable durante esos años, debido principalmente a las herramientas básicas de cálculo utilizadas en las computadoras de la época, que no podían ejecutar las complicadas estimaciones requeridas por la metodología. Por esa razón, hubo que esperar unos años para que se desarrollaran mejores computadoras que hicieran operable la propuesta matemática.

II.2. Campos de aplicación

En la actualidad, una gran cantidad de ramas del saber utilizan las estructuras anidadas o multinivel para el desarrollo y análisis de sus estudios, pues ellas son típicas en muchas ciencias, incluidas las ciencias sociales. Este amplio margen brinda un campo muy basto para su aplicación en las áreas más variadas, por ejemplo: educación, psicología, economía, sociología y medicina, entre otros. Cada vez más, la metodología se difunde con mayor fuerza y en estos momentos existe una gran cantidad de campos del saber que la utilizan para sus investigaciones y estudios.

De los diferentes campos de aplicación, el sistema escolar es el más claro ejemplo de estructuras jerárquicas, con estudiantes agrupados en escuelas y estos en autoridades de educación. Dentro de estos sistemas educativos, Gaviria, Martínez y Castro (1997) destacan diferentes estudios:

- a) aquellos que se analizan bajo la etiqueta genérica de calidad de los centros educativos, los datos obtenidos de las muestras de estudiantes, profesores, etc. y en la mayor parte de los casos se obtienen mediante muestreo por conglomerados, como unidades de muestreo, que son agrupaciones naturales de individuos;
- b) los estudios sobre la eficacia de la educación en determinadas áreas geográficas (p.e. en los estudios transculturales) y del sistema educativo, en general, que se basan en datos obtenidos de variables organizadas en diversos niveles de agregación: estudiantes, clases, centros escolares, distritos, regiones, países, etc., que deben integrarse y combinarse en un modelo único;
- c) en las evaluaciones de muchas intervenciones educativas y sociosanitarias, los datos suelen tratarse de forma agregada, tanto en los diseños clásicos pre/pos test, como en los de series temporales interrumpidas utilizando promedios de los grupos, a la hora de obtener estos promedios, el evaluador encuentra numerosos problemas derivados de las peculiaridades de los datos: líneas de base inestables, enorme variabilidad

intragrupo, necesidad de obtener el mismo número de medidas para todos los sujetos, etc; las sucesivas medidas con las que se va registrando el cambio de los sujetos, están anidadas dentro de éstos y constituirían un primer nivel de análisis;

- d) situaciones genéricamente encuadradas bajo la etiqueta de medida del cambio, que dan lugar a modelos de curvas de desarrollo, donde uno de los mayores problemas es el de las diferencias individuales, este ha sido uno de los temas más debatidos en la metodología de las ciencias del comportamiento.

Esta metodología se puede utilizar en la asignación de pacientes a diversas clínicas, a la organización de un padrón electoral, cuya distribución se ordena por barrios, pueblos y ciudades, o en estudios económicos, fundamentados en el ingreso *per cápita* por ocupación profesional o actividad económica de la persona, su barrio y provincias. Otra posibilidad de aplicación puede ser en experimentos o ensayos clínicos realizados en varios centros con grupos de individuos elegidos aleatoriamente, ordenados por hospitales. También, se puede incluir en estudios políticos relacionados con la influencia que ejercen los medios de comunicación masiva en el electorado.

II.3. Necesidad de aplicación

El empleo de la metodología multinivel ofrece a los investigadores cuantitativos la oportunidad de conocer la realidad de estudio por nivel y entre niveles, permitiendo con ello, una mayor profundidad en el análisis del objeto de estudio (Acevedo, 2005). Dicho de otra forma, se observa y analiza el comportamiento de las variables que integran el fenómeno de estudio, en forma individual, colectiva y cruzada, y se hace uso de las características de todas las variables en sus diferentes niveles (micro y macro), lo cual distingue plenamente las particularidades de los sujetos y los elementos contextuales donde se desarrollan.

Utilizar estructuras jerárquicas en las comunidades educativas y en otros sistemas, posibilita el análisis de los datos desde diferentes perspectivas; por estudiante, por la suma de sus efectos individuales, por clase, por escuela, por distrito o por estado. Cada uno de estos efectos es observable desde diferentes ángulos y son una colección de los múltiples efectos que produce el contexto y los individuos.

Además, los modelos multinivel cuentan con herramientas muy precisas que permiten el análisis cruzado, entre variables de nivel micro (individual) y macro (contextual), una característica única y fundamental de la metodología e imposible para las técnicas estadísticas tradicionales

La diferencia es notable y es su mayor logro. De ahí la importancia de su utilización y aplicación en las diferentes ramas del saber.

Aplicación empírica

La aplicación empírica cuenta con una muestra de 12319 estudiantes y 260 profesores. Fue proporcionada por el Centro de Evaluación Académica, de la evaluación realizada a los (as) profesores (as) en las distintas unidades de la Universidad de Costa Rica en el año 2009. De esta muestra, el modelo jerárquico se estructura de la siguiente forma: estudiantes, en el primer nivel, cuyas características son: edad, género, carrera, facultad, interés. En el segundo nivel, se encuentran los profesores, agrupados por: edad, facultad, género, estatus universitario, tipo de nombramiento, valoración del jefe, años en la universidad, grado, categoría profesional, edad.

El modelo se puede representar:

$$Y_{ij} = \beta_{00} + u_{0j} + e_{ij}$$

Donde:

Y_{ij} corresponde a la variable dependiente, o sea, la nota dada por el sujeto i al profesor de la clase j .

β_{00} identifica la gran media general de la nota obtenida por los profesores entre las clases.

u_{0j} es el residuo o varianza residual de segundo nivel (la clase-profesor) y representa la desviación entre la media de las clases; las diferencias de estimación entre la predicción y el valor real.

e_{ij} hace referencia a la varianza residual del primer nivel: los estudiantes.

El primero de los coeficientes el β_{00} es llamado la parte fija del modelo. Los otros dos coeficientes, u_{0j} y e_{ij} representan las varianzas residuales denominada

la parte aleatoria del modelo. Como se deduce, la ecuación de regresión del modelo nulo ofrece información sobre dos elementos, la parte fija y la aleatoria en la estructura jerárquica de los datos.

En la parte aleatoria del modelo sólo están las varianzas de los residuales. Los residuales no son parámetros del modelo, pero sus varianzas sí. Los residuales son las diferencias entre el valor que toma la variable dependiente para una unidad y lo que el modelo predice para esa misma unidad (sujeto o escuela). Hay tantos residuales de nivel uno como sujetos y tantos residuales de nivel dos como clases, pero esos no son parámetros, los parámetros son sus varianzas.

III.1. Modelo nulo

Con los datos organizados jerárquicamente se procede a elaborar el modelo nulo en dos niveles, donde los estudiantes son el primer nivel y profesores – clase el segundo. La estimación puede verse en el siguiente gráfico Gráfico N.º 1.

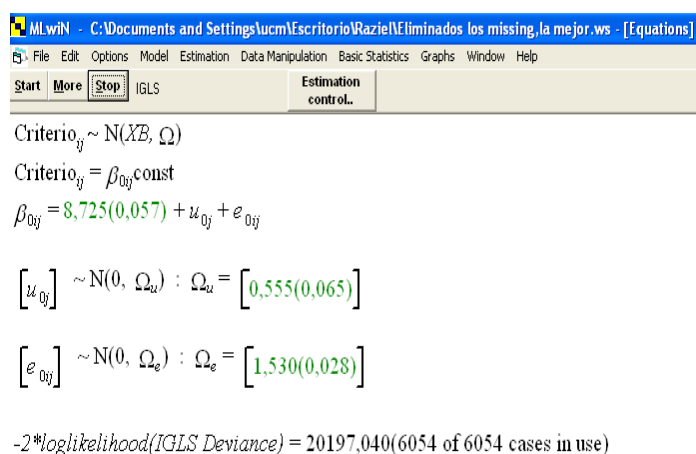


Gráfico N.º 1. Modelo Nulo

El gráfico anterior ofrece varios tipos de información. Primero $\beta_0 = 8.725$ y Sd= (0.057), indica la media obtenida por todos los profesores 8,72 puntos de 10 puntos posibles.

Pero, ¿es significativo ese valor? Para conocer la significación estadística de esos valores, se realiza la siguiente operación $\frac{\beta_{0j}}{sd} = \frac{8.725}{0.057} = 153.07$. El producto debe ser (mayor o igual) a dos, como se observa el resultado es de 153.07, un valor mayor a dos, ello demuestra que es significativo y existe suficiente varianza entre esos datos.

Segundo, se observan dos datos más: $\beta_1 = 0.555$ (0.065) y $\beta_2 = 1.530$ (0.028), o sea los residuales. Nuevamente, se necesita saber si los datos de segundo y primer nivel son significativos, por tanto, se realiza en mismo procedimiento de dividir los coeficientes. En primer nivel, $1.530 / 0.028 = 54.64$ y en el segundo nivel $0.555/0.065=8.538$. Los dos resultados muestran valores superiores a dos, indicando que son significativos, demostrando que los datos ajustan al modelo y se puede proceder a desarrollar modelos más complejos.

Para determinar el ajuste del modelo, se compara el logaritmo de máxima verosimilitud del modelo nulo, con el modelo final, que muestra diferencias significativas en los datos. En este primer caso el logaritmo es 20197,040.

III.2. Elaboración del modelo con variables contextuales

Se construye un modelo con las variables de segundo nivel, o sea, género del profesor, tipo de nombramiento, grado académico, categoría en régimen académico y tipo de departamento en el que trabaja el(la) docente. La estimación puede verse en el siguiente gráfico.

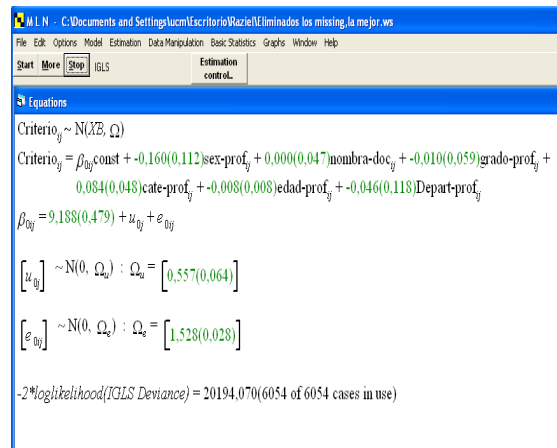


Gráfico 2: Modelo con variables de Nivel Dos

El primer elemento a considerar, como siempre, es la significatividad de las estimaciones, dividiendo el primer valor entre el segundo y el resultado ha de ser superior a dos.

La estimación inicial corresponde a la media general $\beta_0 = 9.188$ y $Sd = (0.479)$

o sea $\frac{9.188}{0.479} = 181.62$ el valor es muy significativo. Es más, se incrementa

con la introducción de las variables contextuales del profesor, pues en el modelo nulo la media era ocho y ahora es nueve.

A continuación, se estudian las otras variables como: sexo del profesor

$\frac{-0.160}{0.112} = 1.42$; tipo de nombramiento del profesor $\frac{0.000}{0.047} = 0$; grado académico $\frac{-0.010}{0.059} = 1.69$; categoría en régimen académico $\frac{0.084}{0.048} = 1.75$; edad $\frac{-0.008}{0.008} = 1$; tipo de departamento de pertenencia $\frac{-0.046}{0.118} = 0.389$.

El producto de todas las operaciones realizadas a las estimaciones de las variables es inferior a dos, lo que indica por una parte que estos valores no son significativos y por otra, el instrumento aplicado por el Centro de Evaluación Académica (CEA) no es afectado por esas variables, lo cual demuestra su validez, debido a que las variables contextuales de los pro-

fesores no ejercen ninguna influencia en la valoración que hacen los estudiantes de su trabajo. Al no ser significativas estas variables deben ser desechadas del modelo, pues no aportan ningún tipo de información al no demostrarse la varianza de estas.

Ahora se debe continuar con la introducción de las variables de nivel uno, el género, la edad y la situación laboral de los (as) estudiantes. Las estimaciones se encuentran en el gráfico siguiente Gráfico N.º 3.

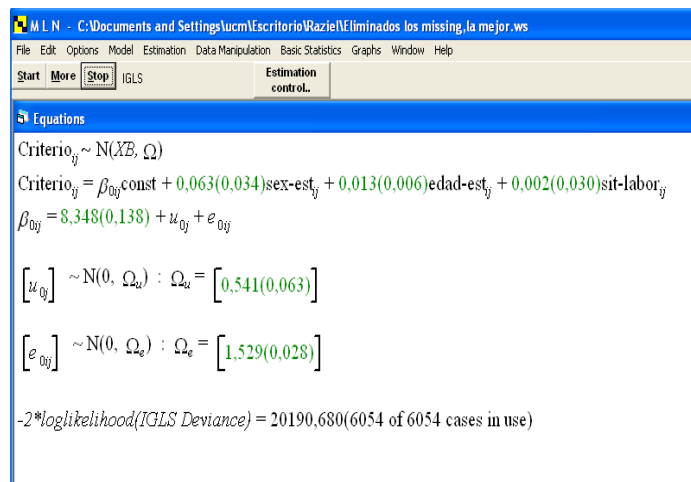


Gráfico N.º 3: Modelo con variables de Nivel Uno

Igual que en el apartado anterior el primer paso consiste en revisar la significatividad de todos los valores obtenidos en la estimación, como elemento inicial la media general es $\frac{8.348}{0.138} = 60.42$, o sea, que vuelve a ser un valor altamente significativo, debido a que 60.42 es un valor superior a 2.

Demostrada la significatividad de β_{0y} , se observan las variables de primer nivel, sexo del estudiante $\frac{0.063}{0.034} = 1.852$ y su situación laboral $\frac{0.002}{0.030} = 0.066$, evidentemente, los resultados aportados por la división de los coeficientes para determinar su significatividad, es inferior a dos, por

tanto, no alcanza el nivel de significación suficiente como para ser incluidas en el modelo. Pero, analizando la edad del estudiante $\frac{0.013}{0.006} = 2.16$ se obtiene un valor superior a dos, por ello, esta variable debe continuar en el modelo, para determinar su grado de asociación con la evaluación docente.

Una vez excluidas del modelo las variables no significativas, se procede a estimar solamente la variable edad del estudiante. Estos datos se observan a continuación.

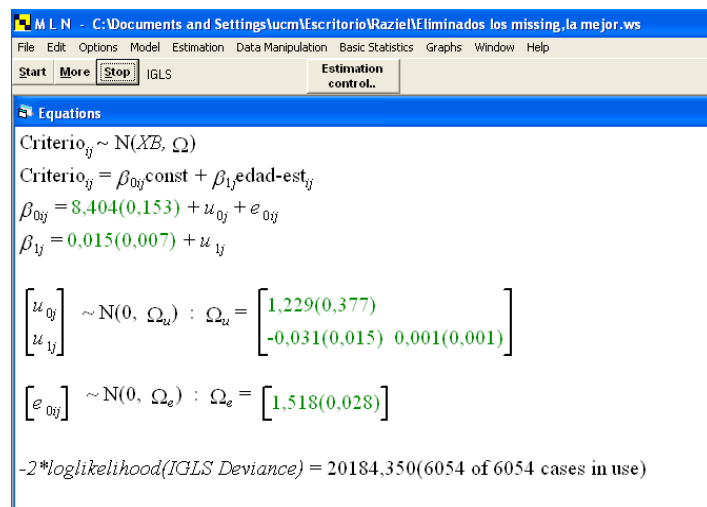


Gráfico N.º 4: Modelo con la variable edad en el Nivel Uno

Estimado el nuevo modelo, la variable edad del estudiante resulta significativa, dado $\frac{\beta_{1j}}{sd} = \frac{0.015}{0.007} = 2.14$ se obtiene un producto superior a dos. Esto demuestra, la edad de los estudiantes tiene asociación con la evaluación de los profesores, pues cuando el estudiante tiene alrededor de 18 años, en la muestra esa es la edad mínima del (a) estudiante, su evaluación se incrementa 0.015 más por cada año de estudio en la Universidad. O sea, a mayor edad mayor valoración del profesor.

Aunque el valor de β_9 es 0.015 es significativo y positivo, se observa una tercera estimación significativa, pero negativa en la covarianza $\frac{b_{11}}{sd} = \frac{-0.031}{0.015} = -2.06$. Este valor de -0.031 expresa que esta asociación actúa como estabilizador en la estimación, dado que cuando los estudiantes menores valoran muy alto a sus profesores, los estudiantes de mayor edad lo hacen un poco bajo y viceversa, cuando los estudiantes de menor edad bajan la calificación del profesor, los estudiantes de mayor edad incrementan su valoración respecto a éste.

Para estudiar la diferencia entre ambos modelos (nulo y final), es necesario tomar el valor obtenido en el modelo nulo ($-2 \cdot \loglikelihood$ es de 20197.040) y la razón de verosimilitud del modelo final en dos niveles ($-2 \cdot \loglikelihood = 20184.35$).

Luego se resta el segundo al primero:

$$20197.040 - 20184.35 = 12.69$$

El producto de la resta de ambos estimadores es 12.69. Este resultado demuestra que el nuevo modelo ha reducido el valor estadístico de ajuste. El producto anterior puede ser considerado un valor de ji cuadrado con seis grados de libertad, o sea, los parámetros incluidos en el modelo bajo la hipótesis nula de que los parámetros extras tienen un valor de población de cero. Si tomamos este número y realizamos la estimación de ji cuadrado correspondiente, se obtiene un resultado de 0.02664, un valor totalmente significativo. Ello permite concluir que el modelo propuesto en dos niveles se ajusta mejor a los datos que el modelo nulo, por tanto, es superior su consistencia, ofreciendo información confiable y significativa para el análisis de los datos.

Conclusiones

Los modelos jerárquicos lineales son una metodología de investigación que permite al investigador profundidad de análisis, pues se ha demostrado que con su uso, las investigaciones pueden dar un paso más allá en la explicación de los fenómenos de estudio. Con ello, observa y analiza el comportamiento de las variables que integran el fenómeno de estudio, en forma individual, colectiva y cruzada, y se hace uso de las características

de todas las variables en sus diferentes niveles (micro y macro), lo cual distingue plenamente las particularidades de los sujetos y los elementos contextuales donde se desarrollan, que incluye el contexto de los sujetos y muchas investigaciones descartan tales características, aún a sabiendas que su influencia puede modular las acciones particulares y su exclusión del análisis puede conducir a errores en la interpretación de los resultados.

Introduciendo el contexto en el análisis se incrementa el número de inferencias posibles que se pueden realizar sobre un tema determinado, brindando con ello un elemento enriquecedor a la investigación. Este recurso es básico cuando se quiere indagar la existencia o intensidad de determinados fenómenos a nivel micro, que están asociados con la intervención de un nivel superior y, para ello, solamente se pueden utilizar los modelos jerárquicos lineales, debido a que de otra manera sería imposible lograrlo.

Utilizados con el instrumento de evaluación de la docencia universitaria en la Universidad de Costa Rica (UCR), se puede expresar que el instrumento construido por el CEA es robusto, altamente fiable y válido, lo cual demuestra que no se ve afectado por factores considerados como sesgo y que están relacionados con la edad del estudiante, género, carrera, curso, departamento, interés, género del profesor, tipo de clase, facultad, experiencia, entre otros.

Uno de los aportes significativos de esta metodología es el estudio sobre la validez del instrumento utilizado por el CEA, pues queda demostrado que se ve poco afectado por las variables contextuales, que históricamente se han señalado con un elemento de sesgo de estos instrumentos y con ello se demuestra todo lo contrario.

De los modelos jerárquicos señalamos que son una metodología de estadística de avanzada, que permiten una profundidad de análisis muy superior a los métodos tradicionales. De esa forma:

- 1) A las Unidades académicas les permitirá contar con instrumentos válidos, que no se vean afectados por factores ajenos a la docencia universitaria, lo que les posibilitará la construcción de nuevos instrumentos o tener toda la confianza en los que tienen.
- 2) Los investigadores tendrán material relevante para análisis de primera mano.
- 3) Los profesores y administrativos podrán confiar plenamente en su evaluación que les suministrará información veraz, la cual permitirá mejorar su acción.

- 4) La institución puede estar totalmente segura de que el instrumento de evaluación de la docencia universitaria es robusto y no se ve afectado por variables externas a la actividad docente, lo cual le permitirá tomar las decisiones que se consideren convenientes para la mejora de estos.
- 5) Las unidades académicas que evalúan constantemente a sus docentes, podrán observar el comportamiento de sus profesores (as) desde la opinión de sus estudiantes, con instrumentos muy consistentes y válidos.

Referencias

- Acevedo Alvarez, R. y Rodríguez, N. M. (2006). **Factores de sesgo asociados a la validez de la evaluación docente universitaria: un modelo jerárquico lineal**. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 14 (34). Recuperado [20 julio del 2007] de <http://epaa.asu.edu/epaa/>
- Acevedo, R. (2009): **Los Modelos Jerárquicos Lineales: Fundamentos Básicos para su Uso y Aplicación**. Instituto de Investigaciones Psicológicas. U.C.R. San José: Costa Rica.
- Acevedo, R. y Fernández, M. J. (2004): **La percepción de los estudiantes universitarios en la medida de la competencia docente: validación de una escala**. En Revista de Educación. N° 28 (2): 145-166. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Acevedo, R. (2003): **La evaluación de la competencia docente universitaria: un modelo jerárquico lineal**. Madrid: Editorial de la Universidad Complutense de Madrid. Recuperado [13 diciembre del 2007] de <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t26870.pdf>
- BRYK, A.S. y RAUDENBUSH, S.W. (1992): **Hierarchical Linear Models** Newbury Park, Ca.: Sage.
- Hox, J.J. (1994). **Hierarchical regression models for interviewer and respondent effects**. Sociological Methods and Research, 22(3), 300-318.
- García Ramos, J. M. (1999^a). **Análisis multirasgo- multimétodo en la validación de instrumentos de medida para la evaluación de la calidad docente en instituciones universitarias**. Revista Española de Pedagogía, 214, pp. 417-444.

- García Ramos, J. M. (1997). **Valoración De La Competencia Docente Del Profesor Universitario.** Una Aproximación Empírica. Revista Complutense De Educación, 8 (2), pp. 81-108
- Gaviria, J. Martínez-Arias, R. y Castro, M. (2004, Mayo 5). **Un Estudio Multinivel Sobre los Factores de Eficacia Escolar en Países en Desarrollo: El Caso de los Recursos en Brasil.** Education Policy Analysis Archives, 12 (20). Recuperado de <http://epaa.au.edu/epaa/v12n20/>
- LINDLEY, D.V. y SMITH, A.F.M. (1972). **Bayes estimates for the linear model.** En Journal of the Royal Statistical Society, Serie B (34), pp.1-41.
- Plewis, I. (1997). **Statistics in Education.** London: Edward Arnold
- Plewis, I. (1998). **Multilevel Models. Social Research Update, 23.** Recuperado el 21 enero del 2001 en <http://www.soc.surrey.ac.uk/sru/SRU23.html>
- SMITH, A.F.M. (1973). **A general Bayesian linear model.** En Journal of the Royal Statistical Society, series B (35), pp. 61-75.
- Ting, K. F. (2001). **A Multilevel Perspective On Student Ratings of Instruction.** Lessons From the Chinese Experience. Research in Higher Education. Vol. 41, 5, pp. 637-653.

ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Cipriano Romero Cerezo

Alejandro Salicetti Fonseca

Introducción

Con el cuestionario que se presenta en este artículo, se pretenden mostrar diferentes aportaciones en cuanto a la selección de metodologías que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios concordando con un enfoque de la educación centrado en el alumno y en su capacidad de aprender, exigiéndole mayor protagonismo, compromiso y permitiendo que sea el estudiante el que adquiera habilidades, destrezas y competencias.

Con respecto a las metodologías docentes, se detecta que una clara tendencia observable que es la de tratar de proporcionar al estudiante conocimientos, técnicas y habilidades que le sean útiles una vez finalizada la carrera. En este proceso de aprendizaje, además de ejercitar la memoria, es necesario fomentar la comprensión y su interpretación, el análisis y evaluar.

En los diferentes sistemas universitarios europeos, la enseñanza universitaria coincide en el objetivo de tratar de formar un estudiante activo, que pueda comprender y enjuiciar con más profundidad la materia que estudia mediante el desarrollo de una actitud participativa y no meramente pasiva y receptiva. Para conseguir este objetivo, es necesario utilizar las clases teóricas, las prácticas, los seminarios, los diferentes materiales didácticos, los trabajos personales y en grupo, las tutorías, las tecnologías informáticas, etcétera, considerando siempre que las enseñanzas deben regirse por el principio de la armonización entre la orientación teórico-científica y la orientación técnico-práctica, ya que ambas son imprescindibles.

El objetivo principal de este estudio fue diseñar un cuestionario, para conocer las opiniones de los estudiantes universitarios en formación sobre la aplicación de diferentes estrategias metodológicas para lograr un aprendizaje más activo, así como valorar su validez y confiabilidad.

Para lograr una mejor comprensión de la estructura y contenido del cuestionario es indispensable aclarar algunos aspectos sobre el tipo de innovación y la forma de aplicación de diferentes estrategias metodológicas que implicarán un cambio de rol profesor-alumno dándole un mayor

protagonismo al estudiante, lo cual conllevaría a un aprendizaje más activo, potenciando la evaluación continua tanto de conocimientos como de competencias logrando a su vez, una mayor motivación y responsabilidad por parte de los estudiantes.

La actual reforma educativa europea genera alguna confusión en la sociedad educativa, sobre todo por el desencaje que se da en los nuevos contenidos y las expectativas de los estudiantes ante estos. Esta dificultad muestra un conflicto que sugiere una adecuación de los métodos de enseñanza para lograr alcanzar las nuevas metas propuestas.

Esta situación crea una apreciable desorientación entre el profesorado ante la multiplicación de las demandas educativas a las que tiene que hacer frente (nuevos contenidos, nuevos métodos, alumnado diverso, etc.) y que de alguna forma deben de ser atendida por los responsables de la educación científica (Guisasola, Pinto & Santo, 2001).

Ante esta problemática; el actual cuestionario podrá ser utilizado como una herramienta para la mejor formación de los estudiantes universitarios, pues resulta de gran importancia conocer las diferentes opiniones sobre la aplicación de diferentes estrategias metodológicas. Se ha planteado como una opción para implicar a los profesores y estudiantes en formación, en un proceso de reflexión durante su aprendizaje que les posibilite un análisis crítico y al mismo tiempo la adquisición de contenidos que le serán de utilidad en su desarrollo profesional.

Sujetos y métodos

La muestra fue constituida por 290 universitarios de nueve especialidades de primer año de las carreras de Educación y Fisioterapia de las Universidades de Granada, Melilla y Almería, la muestra reflejó la composición natural de los grupos, con una proporción de 44.50% (n=129) de hombres y un 55.5% (n=161) de mujeres, con un rango de edad entre los 17-19 años (53%), disminuyendo ésta conforme se aumenta el rango de edad, 20-22 (24%), 23-25 años (15%) y más de 26 años(8%).

Una vez aceptada la propuesta por los docentes responsables se acordaron la temporalización y espacialidad para la realización de la prueba. La fecha de los registros estuvo comprendida entre octubre 2008 y febrero del 2009.

Estructura general del cuestionario

Carrasco & Calderón (2000) para diseñar y aplicar un cuestionario se debe procurar tener un balance adecuado entre la sencillez y la claridad pero sin

caer en lo superficial. Una de las primeras decisiones a la hora de estructurar el cuestionario fue la de plantear *preguntas cerradas*, así el estudiante dispondrá de una serie de posibles respuestas entre las que debe elegir la que considera más apropiada, este tipo de preguntas según (Corbetta, 2007) presentan algunas ventajas: ofrecen el mismo marco de referencia para todos los entrevistados, facilitan el recuerdo, estimulan el análisis y la reflexión y ayudan al entrevistado a distinguir opciones que aun están confusas en su mente y que, probablemente, si se le plantea una pregunta abierta la expresaría de forma poco clara.

Sobre las alternativas de respuesta y tomando en cuenta que se pretenden valorar las actitudes de un grupo de estudiantes se ha tomado en cuenta el factor intensidad para lograr codificar las alternativas de respuestas. Para lograr lo anterior propuesto se seleccionó la escala de tipo-Likert, que según Morales, Urosa, & Blanco, (2003) es el sistema más sencillo de construcción de escalas, y sus características psicométricas no son al menos inferiores a las de otros tipos de escalas por lo que es sin duda el más utilizado.

De esta forma a los estudiantes se les presentó una serie de afirmaciones y se le pidió que hicieran su valoración eligiendo una de las cinco opciones propuestas en la siguiente escala, cuya codificación fue:

- (5) Mucho
- (4) Bastante
- (3) regular
- (2) Poco
- (1) Nada

Entonces si la valoración es positiva o favorable implicaría una mayor puntuación. (Gómez, 2006)

Variables implicadas en este cuestionario

MacMillan & Shumacher (2005) definen una variable como un suceso, categoría, comportamiento o atributo que expresa un constructo (abstracción compleja que no es observable directamente) y dependiendo de cómo se emplee en un estudio en particular, posee valores diferentes. La modalidad de investigación educativa ofrece amplios campos de estudio que comprenden diferentes tipos de variables: relacionadas con estilos de enseñanza en el aula, patrones de interacción; variables ambientales relacionadas con

los padres, clases sociales, estructura familiar y variables personales como edad, genero, motivación, autoestima, niveles de inteligencia (Albert, 2006).

Para la construcción de este cuestionario era indispensable el conocimiento de las variables que se deberían incluir y sobre todo conocer que representan cada una de ellas.

Variables independientes

Para la selección de las variables independientes se tomaron en cuenta aspectos que en alguna etapa del proceso de investigación podrían marcar diferencias, tales como el sexo, la elección de la especialidad que cursan como primera opción al entrar en la carrera, el grado de satisfacción actual sobre la carrera elegida. Estas variables formaron la parte del cuestionario relacionadas con los datos generales de identificación personal y académica del estudiantado que participó en el estudio.

Variables dependientes

Las variables dependientes y las principales descripciones de sus propósitos fueron identificadas de acuerdo con los objetivos del estudio, y se eligieron de la siguiente forma: primero, se acudió a la literatura especializada en el campo de estudio que se refiere a diferentes estrategias de enseñanza. De la consulta pormenorizada de todo el material científico recopilado desde el inicio de la investigación, se extrajeron un conjunto de percepciones claves ajustadas al tema y que reflejan la literatura consultada.

De este modo, se puede decir que para la construcción de este cuestionario se tomaron en cuenta la coherencia y correspondencia necesaria que debe de existir entre los instrumentos de recogida de datos y el marco teórico, aspecto importante que servirá como referente para el desarrollo de futuras investigaciones, bajo estos sucesos y de acuerdo con los resultados, se aplicó la técnica Delphi por parte del grupo de investigación de la Universidad de Granada estableciéndose siete dimensiones o categorías que, por su carácter específico, requerían de varios indicadores. Una vez identificados los indicadores necesarios, el siguiente paso fue la construcción de los ítems que finalmente conformaron el cuestionario.

La definición operacional de cada ítem se desglosó a partir de las siete dimensiones siguientes:

- Portafolio o carpeta pedagógica
- Trabajo en grupos
- Implicacion en la asignatura
- Tutoria
- Plataforma de apoyo docente
- Contrato de aprendizaje
- Seminarios

Para esquematizar lo expuesto, la Tabla N.º 1 recoge las caracterizaciones de las variables utilizadas en nuestro cuestionario según lo sugerido por García (1995).

Tabla N.º 1: Caracterización de las variables

DIMENSIÓN	VARIABLE
IDENTIFICACIÓN	Género
	Identificación con la titulación
	Dedicación para lo que cualifica
	Edad
	Estudios cursados para acceder a la diplomatura
	Opción al elegir estudios
	La adjudicación ha sido por:

EL CONTRATO DEL ESTDUIANTE	Nº ítem
	El grado de acuerdo y compromiso ético establecido entre el estudiante y el profesor con respecto a la implicación en la asignatura.
	Favorece el proceso de evaluación puesto que los criterios se encuentran claros y asumidos por ambas partes desde el inicio del curso.
	El contrato supone una motivación, entusiasmo y ganas de aprender en la asignatura.
	El estudiante asume una responsabilidad personal de gestionar su propio aprendizaje en el aula, en el trabajo grupal y en el trabajo autónomo de manera independiente.
	Es un acuerdo inicial que permite adaptar el aprendizaje de los contenidos y logros de la asignatura a los intereses y habilidades de los estudiantes.
	El contrato posibilita la libertad de elección del estudiante en cuanto a su responsabilidad y la posibilidad de expresar sus proyectos.
	El contrato vislumbrar una evaluación final tanto del proceso como de la consecución de los objetivos establecidos y acordados inicialmente.

EL TRABAJO PERSONAL DEL ESTUDIANTE	Nº ítem
	Asistir a las clases teóricas y escuchar atentamente las explicaciones que da el profesor en su lección magistral.
	Participar en los debates, foros, seminarios y talleres que se organicen en torno a la asignatura.
	Asistir a las clases prácticas y participar mediante la ejercitación o esfuerzo físico requerido para las actividades propuestas.
	Participar en el debate, análisis y crítica sobre la práctica de una supuesta situación real de intervención didáctica simulada en la clase práctica.
	El trabajo autónomo o individual: tiempo de estudio, de búsqueda documental y obtención de información sobre los contenidos y otras actividades no presenciales de la asignatura.
	El aprendizaje es significativo cuando está enfocado en las necesidades personales del estudiante y responde a una utilidad práctica para una posterior inserción laboral y social.
	La evaluación de la asignatura debe responder a criterios sobre el trabajo individual y la implicación activa que ha tenido el estudiante
	Ante el desconocimiento de las nuevas metodologías que se proponen desde los créditos ECTS o del Espacio Europeo de Educación Superior, el estudiante se limita prácticamente a asistir a las clases y preparar en el último momento los exámenes.
	El exceso de contenidos teóricos y la primacía de clases magistrales que adoptan propician la pasividad del estudiante y la desmotivación hacia la asignatura.
	II.10. El empleo del profesor de diversas opciones metodológicas y de actividades en la clase contribuiría en la motivación y en el interés por la asignatura.
	Los temas preparados y expuestos por los estudiantes producen mayor aprendizaje, teniéndose en cuenta para la evaluación.
	Los problemas o imposibilidad para asistir a las sesiones programadas en la asignatura repercuten negativamente en el seguimiento académico

EL PORTAFOLIO	Nº ítem
	Organización, estructuración y presentación de la información de interés obtenida en el trabajo presencial y no presencial de la asignatura.
	La construcción del portafolios responde a una preocupación por la calidad del trabajo y por hacer las cosas bien.
	Desarrolla destrezas y habilidades de documentación a través de una búsqueda y recopilación de información sobre evidencias y experiencias útiles para futuras consultas en la carrera o para su posterior inserción como profesional de la Educación Física.
	Habilidad para trabajar de manera autónoma y tomar decisiones selectivas, lo que supone establecer una planificación de las actividades y del tiempo que se le va a dedicar y de tener una orientación sobre las posibles implicaciones en actividades con respecto a la asignatura.
	Ayuda a responsabilizar al estudiante en la implicación y participación, haciendo de este instrumento (el portafolios) un empleo cotidiano, lo que permite mantener una actividad y un seguimiento en la construcción personal de la asignatura.
	Posibilita la autoevaluación a través de las reflexiones personales, de la propia contribución, el grado de aprendizaje y dominio de los contenidos de la asignatura
	Ayuda al profesor a conocer y a tener una idea más real y personal de los logros del aprendizaje del alumno y de las actividades desarrolladas en la asignatura (evaluación).
	Como trabajo autónomo hay que dedicarle un tiempo para su elaboración.
	El apoyo en la programación o guía de la asignatura permite tener una orientación a seguir en la construcción del portafolios.
	Se considera que se debe contemplar los aspectos destacados de las clases teóricas.
	Se considera que se debe contemplar los aspectos destacados de las clases prácticas.
	No solamente se debe hacer alusión al trabajo individual igualmente habrá que hacerlo con el trabajo grupal colaborativo.

EL TRABAJO GRUPAL	Nº ítem
	A partir de un tema o situación problemática para el trabajo grupal, la revisión y análisis documental (libros, revistas Internet, etc.) permite la gestión de la información, extrayendo y sintetizado aquello que es importante para el informe o documento final del trabajo.
	El grupo debe mostrar una preocupación por la calidad y el rigor en el trabajo y elaborar un buen documento final del trabajo.
	Habrà una dedicación mediante un tiempo de elaboración del trabajo, de reuniones grupales y de supervisión con el profesor.
	La elaboración y exposición del trabajo permite una valoración de las competencias.
	Permite elaborar un proyecto común y desarrollar un trabajo colaborativo entre los miembros del grupo.
	El grado de compromiso y de implicación en el trabajo es importante para las aportaciones personales al grupo.
	El trabajo grupal permite desarrollar la capacidad de análisis, de crítica, reflexión y de síntesis para hacer una propuesta teórica y de intervención práctica sobre un determinado tema o situación problemática.
	Posibilita hacer una reflexión y valoración crítica entre los miembros del grupo referente a lo expuesto en clase ante el resto de los compañeros y el debate mantenido posteriormente.
	La calidad y la participación en el debate acerca de una propuesta teórico-práctica que presenta un grupo de estudiantes ante los compañeros y compañeras de la clase proporciona las habilidades de comunicación, de intervención y de relaciones interpersonales (relacionarse con otros).
	La grabación audiovisual, visualización y el análisis posterior sobre la exposición teórica y de la intervención práctica es importante para el desarrollo de competencias didácticas en Educación Física.

SEMINARIO	Nº ítem
	El seminario posibilita la discusión en pequeño grupo a partir de la presentación de un tema por parte del profesor o de uno o varios estudiantes.
	En el seminario se propicia que todos los miembros del grupo participen en el debate, en la reflexión compartida y en la construcción de argumentos sobre una determinada temática.
	El debate grupal desarrolla la capacidad para comunicarse entre los compañeros, permitiendo analizar e intercambiar puntos de vista y experiencias diferentes.
	Para el trabajo grupal participativo se requiere que los estudiantes tengan hábitos sobre este tipo de trabajo y los argumentos para participar en el debate.
	La optimización del trabajo en grupo depende de la preparación que el profesor tenga para aplicar y dinamizar esta opción metodológica.
	El seminario es una opción metodológica que contribuye a descentralizar la enseñanza, pasando de una docencia centrada en el profesor a una docencia más centrada en el estudiante (activa y participativa).
TUTORÍA	Nº ítem
	La tutoría debe estar integrada en la acción docente y en el itinerario formativo del estudiante como una atención más personalizada.
	Se debe acudir a la tutoría.
	En la tutoría se proporciona ayuda ante las dificultades que encuentra el estudiante con la asignatura, motivándolo y ayudándolo a centrar sus esfuerzos y posibles logros.
	La asistencia a la tutoría en el horario establecido por el profesor restaría tiempo para atender a otras asignaturas
	La asistencia a la tutoría en el horario establecido por el profesor no debe coincidir con el horario de clase de otra asignatura de la carrera.
	La tutoría puede ser un elemento clave para el aprendizaje y aprovechamiento más personalizado de temas de interés suscitados en clase.
	Es importante para complementar las sesiones teórico-prácticas y para orientar el estudio personal como estudiante.
	Puede ser de gran ayuda para el itinerario formativo del estudiante durante el desarrollo de la titulación.

LA PLATAFORMA DIGITAL	Nº ítem
	Es un elemento de apoyo y orientación en el desarrollo del aprendizaje del estudiante con respecto a la asignatura.
	Permite disponer y compartir información de la asignatura.
	Posibilita tener acceso a recursos de interés y relevantes, no sólo para la formación académica, sino también para el futuro profesional como maestro/a.
	Su uso posibilita un acercamiento al conocimiento y dominio de las Nuevas Tecnologías.
	Permite comunicarme con otros compañeros y con el profesor de la asignatura
	Su uso es un problema para el estudiante al no tener la posibilidad de acceso a Internet o poseer un ordenador personal.
	Su empleo supone una dificultad por la pérdida de el tiempo y por ser una herramienta poco útil para el aprendizaje del estudiante

Revisión final para aplicación de encuesta piloto

La elaboración y aplicación de los instrumentos se realizó durante el curso lectivo 2008–2009. El cuestionario, para su administración al grupo piloto, quedó constituido por tres partes, en una primera se aborda el título, la finalidad del instrumento, a quién se dirige, que nos interesa que conteste y las instrucciones; para ello, la segunda parte se refieren los datos de identificación, que contiene ocho ítems de opciones múltiples de escalas variables para la identificación de la persona que responde, y una tercera parte que contiene las estrategias metodológicas activas que se le aplicarán al estudiante en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Estudio de la Validez y Fiabilidad

Tomando en cuenta el futuro trabajo de investigación hemos diseñado un cuestionario con una escala de medición para obtener una puntuación y poder comparar las valoraciones de diferentes estudiantes, debemos asegurarnos de que el instrumento sea válido y fiable. Para cumplir con lo anterior el cuestionario fue sometido a una evaluación de las propiedades psicométricas de sus medidas, respecto a la manera en cómo el instrumento fue utilizado en la población de estudio.

Validez

Para asegurar las evidencias externas de validez el estudio fue apoyado en una profunda revisión teórica y documental para cubrir adecuadamente el campo a estudiar, cubriendo sus principales dimensiones con diferente variedad de ítems, mediante esta validez de constructo se implicará el grado en que el instrumento de medida refleje las teorías relevantes del fenómeno que este mide (Martin, 2004).

Es importante recordar que las puntuaciones de un test no “consiguen” evidencias que denoten que ya está fijada su validez de una vez y para siempre. La obtención de evidencias de validez conlleva un proceso inacabado por definición, en continua revisión, y sensible a la evolución del conocimiento sobre el constructo medido, (Carretero-Dios, y Pérez, 2007).

Dos finalidades que se apoyan mutuamente para la validación de este instrumento son:

- 1) Confirmar el significado previsto de las variables que se pretenden medir: este tipo de validez será de *constructo* y se realiza mediante el sistema de juicio de expertos. Millman y Greene (1989) indican que el “experto” lo define el propósito del instrumento y que el grupo elegido de expertos ha de representar una diversidad relevante de capacidades y puntos de vista.
- 2) Comprobar la utilidad práctica del instrumento: se trata de una validez *concurrente* utilizando dos situaciones de medida diferentes. Se cuantifica el grado de validez utilizando el coeficiente de correlación Spearman.

Resultados

Validación de constructo

La validación mediante el sistema de jueces expertos en la materia se realizó, reuniendo opiniones de expertos que examinaron los contenidos del test indicando si realmente se miden los objetivos y criterios que fueron seleccionados. Para esto el instrumento fue sometido a valoración de investigadores y expertos, que juzgaron su capacidad para evaluar todas las dimensiones que se deseaba medir y seleccionar los más adecuados y discriminantes.

La validación mediante el sistema de jueces de este instrumento utilizó el siguiente proceso para la recolección de datos cuantitativos:

Después de la construcción de los primeros ítems del cuestionario, resultantes de una categorización basada en opiniones de profesorado y revisión bibliográfica, se le pidió a expertos relacionados con el tema a investigar que lo analizaran, tratando de sacar a la luz cualquier posible defecto.

En este caso los jueces sobre los cuales se ha apoyado la validación fueron un total de 10 jueces; doctores de la Universidad de Granada La designación de los jueces para la validación del cuestionario tuvo como fin el obtener un instrumento mejor estructurado resultante de las diferentes aportaciones que cada experto pueda realizar de acuerdo a su propia experiencia, pero partiendo de la definición clara de nuestro constructo y de sus componentes.

Se consideró oportuno, para facilitar la labor de los jueces, ofrecerles junto al cuestionario un instrumento que ayudara a plasmar sus ideas y mostrar de forma clara, ordenada e integralmente las observaciones hechas al instrumento realizado en primera instancia. Tal instrumento resultó de una modificación realizada a la “plantilla de validación” aplicada por Burgos (2007) en su trabajo de tesis.

Este instrumento se estructuró en tres partes: la primera contenía algunas preguntas de información sobre los jueces, la segunda que integró siete dimensiones que desarrollan cada variable del estudio, en esta parte se analizan comentarios de cada ítem por separado indicando además su grado de acuerdo y desacuerdo en cuanto a la claridad, significatividad y adecuación de cada ítem y finalmente un último apartado para la valoración global del instrumento de recogida de datos.

El objetivo principal de la revisión por parte de los jueces expertos es intentar que después de revisados cada uno de los ítems elaborados, se reduzca al mínimo los errores relativos a la relevancia, contenido y sintaxis de las preguntas.

El análisis se centró en los aspectos globales del cuestionario. Se les pidió a los expertos que valoraran globalmente, de 1 (totalmente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo, los siguientes aspectos: contenidos, redacción, ubicación de ítems así como una opinión sobre la escala de valoración.

Sobre los aspectos de contenido de los ítems obtuvieron una puntuación por arriba de 3.8, sobre la redacción de los ítems, 4 de los aspectos puntúan por encima de 3.7 excepto el aspecto 1 *“En las frases se emplea un lenguaje muy técnico o poco claro y por ello dificulta la comprensión de los ítems”* que fue valorado con 1.5. Sobre la ubicación de los ítems en la secuencia el aspecto 1 *“Están dirigidas la pregunta en forma natural”* fue el

peor valorado por los jueces con un 3; finalmente, sobre la respuesta fue mayor apreciado el tipo de escala Likert con cinco opciones de valoración.

En la parte específica los expertos analizaron cada ítem por separado indicando su grado de acuerdo y desacuerdo en cuanto a la claridad, significatividad y adecuación de cada ítem. Según la mitad o más de los expertos y de acuerdo con las variables a estudiar, los ítems I.1, I.2, I.7, II.8, II.9, VI.2, VII.4, VII.7 son poco claros, y el ítem I.7 no es adecuado.

Las sugerencias de los jueces expertos fueron resumidas en una plantilla construida para cuantificar y comparar cada ítem e incluir las observaciones más importantes realizadas al instrumento. Estas sugerencias se dirigieron principalmente a cuestiones de “contenido” que incluían cambios en la terminología, clarificación de conceptos, formas de redacción o en algunos casos de estilo de algún ítem, también se aclararon algunos aspectos de similitud entre varios indicadores que podrían causar confusión en la población a estudiar y algunas recomendaciones para reducción de ítems.

Una vez corregidas las recomendaciones, se formuló la propuesta definitiva que pasó de 61 ítems que constituían el borrador inicial, a 56 ítems.

Validez concurrente

Se determinó la validez concurrente del cuestionario utilizando dos situaciones de medidas diferentes: Predictor (X) y criterio (Y), en este caso se midió a los mismos estudiantes del curso: Educación Física y su Didáctica I, obteniendo un coeficiente de correlación de $r=0.854$ acercándose este a 1, lo que muestra un alto grado de validez.

Fiabilidad

Tomando en cuenta que la fiabilidad es una propiedad importante en las medidas psicométricas del cuestionario que será utilizado en una población específica, se describen a continuación los detalles de los métodos para recogida de datos para la fiabilidad, según el Método de consistencia interna alfa de Cronbach y Método de dos mitades.

Se comenzó a aplicar directamente el método de consistencia interna alfa de Cronbach, que Según Corbetta (2007) se basa en la matriz de relación entre todos los elementos y su número.

Se calculó el alfa de Cronbach a partir de la Matriz de varianza-covarianza obtenida de los valores de los ítems. La diagonal de la matriz contiene la varianza de cada ítem, el resto de los ítems comprende las covarianzas

entre los pares de ítems. (Morales y cols., 2003). Sobre el coeficiente obtenido, los valores oscilan entre 0 y 1. Se considera que existe una consistencia interna cuando el valor de alfa es superior a 0.7 valores en los que se debería de encontrar el instrumento para que pueda considerarse fiable.

Se utilizó el paquete estadístico SPSS 15.0 (Statistical Product and Social Science) para obtener el coeficiente de alfa de Cronbach. Por medio del programa, se obtuvo un coeficiente de $r=0.903$ (n de elementos: 62), con un nivel de confianza del 95% ($p \leq 0.05$) muy próximo a la unidad, con esta información se puede deducir que el instrumento es claramente fiable.

Para justificar la cantidad de ítems incluidos en el cuestionario, se aplicó el método de consistencia interna “alfa de Cronbach” si se eliminara el elemento. La media fue de $r=0.902$ en donde los ítems del cuestionario no exceden en su puntuación en más de 0.006 de la media. Esto indica que ningún ítem produce variaciones en el cuestionario ni en los contenidos referidos a los indicadores. Por último, con respecto a la fiabilidad del cuestionario mediante el alfa de Cronbach si elimina el elemento, el coeficiente resultante está entre 0.900 y 0.908, lo que demuestra su consistencia interna y la fiabilidad del conjunto.

Para dar mayor fiabilidad al instrumento de recogida de datos, también fue sometido al método de las *dos mitades*, ya que con este método se logra comprobar una mejor consistencia interna. La importancia de recurrir a este método de fiabilidad se basa en lo mencionado por Cea D’ancona (2001) que indica que la aplicación de este método adquiere mayor importancia cuando se aplican múltiples ítems (como es el caso de este instrumento) para comprobar si convergen o no en la configuración de una misma dimensión.

Para poder realizarlo se dividió el total de los ítems en dos mitades, y se correlacionaron las puntuaciones obtenidas en la medición. Se administraron al programa estadístico un total de 62 ítems que fueron divididos en dos grupos, correlacionando ambos grupos de ítems

La correlación que se obtuvo para ambas partes de Spearman Brown es de 0.824, Fox (1987) indica que para la estimación de la respuesta, los valores son aceptables a partir de 0.7. Además, el coeficiente de consistencia interna en el alfa de Cronbach de la primera mitad es de 0.905 y el de la segunda de 0.886.

Discusión

Con la convergencia europea son muchos los cambios que han de operarse para conseguir una cultura universitaria en la que el profesorado y el estudiante

desempeñen funciones que hasta ahora no se contemplaban de forma explícita (García, R., Fernández, R., Sales, M. A., & Moliner, M. O. 2006). Los futuros trabajos de investigación intentarán, a través del cuestionario construido y validado presentado en este trabajo, analizar e indagar las opiniones de los estudiantes sobre la aplicación de nuevas estrategias metodológicas que promuevan un aprendizaje más activo, con el fin de incrementar el cuerpo de conocimientos existentes sobre la significativa experiencia de la formación inicial de docentes y contribuir con la mejora de futuras propuestas formativas, de especial relevancia en la actualidad, en el marco del EEES, en un momento de cambio institucional que incluye una reforma del currículo de la formación de docentes de las diferentes carreras pedagógicas (Raposo, Fuentes y González, 2006).

Una de las ventajas que ofrece el cuestionario es la posibilidad de considerar y analizar los resultados de siete diferentes estrategias metodológicas, y la utilización de una escala de respuesta de 1 a 5 que aunque pueda favorecer la tendencia a contestar alrededor de los valores centrales, resulta sencilla e intuitiva para el estudiante favoreciendo las respuestas de los ítems en forma breve. La descripción del cuestionario ha llevado a realizar un gran esfuerzo para lograr aclarar una gran cantidad de teoría y conceptos en torno a las diferentes estrategias metodológicas con el fin de englobar todos los aspectos que se refieren a estas. Este cuestionario fue diseñado para su utilización en un proyecto que actualmente produce información en un tema tan complejo y con mucha implicación en la didáctica de la enseñanza universitaria bajo el nuevo contexto del espacio europeo de Educación Superior.

Después de la aplicación del cuestionario y a partir de la aplicación de diferentes procedimientos de validez y fiabilidad; y de acuerdo con los resultados obtenidos, estamos en condiciones de afirmar que el cuestionario de opciones y estrategias metodológicas empleadas en la formación de los docentes que hemos construido mantiene características válidas y fiables debido a:

- Mediante los estudios de **validación al cuestionario** se confirma *el significado previsto* de las variables que se pretenden medir y se comprueba la *utilidad* práctica del instrumento.
- Mediante el estudio de *fiabilidad al cuestionario utilizando el Método de consistencia interna “Alfa de Cronbach”* se ha obtenido un *coeficiente de consistencia interna* muy elevada, comprobando un grado mayor de fiabilidad mediante el procedimiento de *dos mitades*.

Referencias

- Albert, M. (2006). **La investigación Educativa Claves Teóricas**. España.
- Blández, J. (2005). **La asignatura Educación Física de Base y una propuesta de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior**. España: INDE.
- Burgos, A. (2007). **Formación y prevención de riesgos laborales: Bases para la adquisición de una cultura educativa en los centros educativos**. Tesis Doctoral Universidad de Granada.
- Carrasco, J. y Calderón, J. (2000). **Aprendo a investigar en Educación**. Madrid: RIAIP.
- Carreiro, F. (2006). **La enseñanza de la Educación Física ante la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior**. Educación Física y deporte, 25(2), 29–46.
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007). **Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica**. International Journal of Clinical and Health Psychology, 7(3), 863–882.
- Cea D`ancona, M. (2001). **Metodología Cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación Social**. Madrid.
- Corbetta, P. (2007). **Metodologías y técnicas de investigación social**. España, Madrid.
- Fox, D. (1987). **El proceso de investigación en educación**. Pamplona: EUNSA.
- García, J. (1995). **Como elaborar un proyecto de investigación**. Alicante: Universidad de Alicante.
- García, R., Fernández, R., Sales, M., y Moliner, M. (2006). **Elaboración de instrumentos de medida de las actitudes y opiniones del profesorado universitario hacia la ética profesional docente y su papel como transmisor de valores** www.uv.es/RELIEVE/v12n1/RELIEVEv12n1_8.htm, 12, 129–149. Recuperado 11/9/2008,
- Guisasola, J, Pintos, M., y Santos, T. (2001). **Formación Continua del profesorado, investigación educativa e innovación en las ciencias de la enseñanza**. Revista Interamericana de Formación del profesorado, 41, 207–222.

- Martín, M. (2004). **Diseño y validación de cuestionarios**. Matronas profesión, 5(17), 23–27.
- McMillan, J., y Schumacher, S. (2005). **Investigación Educativa** (5th.Ed ed.). Madrid, España.
- Millman, J. y Greene, J. (1989). **The specification and development of test of achievement and ability**. En R. L. Linn (Ed), *Educational measurement* (pp.335–336). London: Macmillan.
- Morales P., Urosa, B., y Blanco, Á. (2003). **Construcción de escalas de actitudes tipo Likert : una guía práctica**. Madrid.
- Raposo, Fuentes y González, (2006). **Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial del maestro**, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 524, 537. [http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_5_2htm]



CAPÍTULO 8

PROPUESTAS Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

LA LECTURA DE IMÁGENES ARTÍSTICA EN EL PREESCOLAR: ¿PARA QUÉ?

Rosa María Bravo Aguirre

Introducción

Hoy en día, chicos y grandes vivimos en un medio colmado de imágenes, pequeñas y grandes, coloridas o monocromas, ya sea en espacios cerrados o abiertos, en la televisión, en los libros, en la calle, en la ropa, en ventanas y paredes. Los fines de dichas imágenes pueden ser diversos: informar, estimular, mostrar, adornar, enseñar, etc.

Ante esta gran diversidad de imágenes, quizás algunas nos sean indiferentes, tal vez, otras llame nuestra atención, en alguna es probable no encontremos más que objetos o situaciones qué describir, pero otras posiblemente nos parezcan acertijos. En unas imágenes podemos ver reflejado nuestro estado de ánimo o alguna situación de nuestra historia personal, algún ideal, o tal vez encontremos aquella que nos invite a generar alguna idea, alguna fantasía. Es decir, en la medida en que cada individuo es diferente, su percepción de las cosas es particular y el modo en que permita aflorar su ser interior también.

Por lo tanto, adultos y niños percibimos diariamente imágenes estáticas y en movimiento, silenciosas y con sonidos. Están allí, en cualquier momento, en cualquier espacio. Es innegable que formamos parte de una cultura visual.

Conscientes de este entorno visual donde estamos inmersos, es necesario que en los procesos educativos se generen espacios donde se de cabida no sólo a toda esa información visual, sino al modo en que ha de abordarse, cómo ha de leerse y cómo hemos de responder ante ella.

Si consideramos que la Educación Preescolar pretende favorecer el desarrollo de competencias para la vida, hemos de preguntarnos, ¿de qué manera la Educación Artística y la Educación Estética proveen herramientas para discernir en qué centrar la atención, cómo mirar de modo que se favorezca una actitud activa y no pasiva? ¿Es posible promover un proceso de percepción de la imagen que posibilite el contacto con nuestro ser interior?

Diseño de la investigación y metodología

Para dar respuestas a dichos cuestionamientos, la autora realizó un trabajo de investigación para dar cuenta del valor que tiene acercar a los preescolares a las imágenes artísticas como la pintura y la fotografía (ver anexo), y a partir de un proceso de vinculación teoría-práctica. Se desarrollaron sesiones de lectura de imágenes con un grupo de 25 niños de 5 años de edad en una Escuela Pública al sur de la ciudad de México.

Se realizaron trece observaciones en las cuales se registraron las sesiones relacionadas con la lectura de imágenes artísticas. Cada sesión observada tenía una duración aproximada de 45 minutos.

Aunque la estrategia principal para abordar la lectura de imágenes fue la interacción verbal, las acciones para acercarse fueron diversas; a veces, fue en forma grupal, otras en equipo y en ocasiones de manera individual o por parejas. Las imágenes presentadas también fueron diversas en formato (tamaño), técnica, género (retrato, costumbrista, naturaleza muerta) y tipo (figurativa o abstracta). Por lo general, las sesiones incluían la manifestación de diversos lenguajes de la autoexpresión de parte los niños, algunas veces de tipo corporal, verbal o gráfico-plástico.

Nos aventuramos a presentar imágenes poco comunes para los niños, como es el caso de la pintura abstracta. Decimos poco comunes, ya que las imágenes que cotidianamente rodean el ámbito escolar son de tipo figurativo y, muchas de ellas, estereotipadas. Este punto nos llevó a descubrir aspectos interesantes en cuanto al modo de percibir de los niños, y la fuerza detonante que puede tener una imagen artística en el campo emocional y de la imaginación.

Durante las sesiones observadas se tomaron notas de campo, procurando registrar literalmente los diálogos entre el docente y los niños. El registro se complementó con la grabación en video de algunas de las sesiones, lo cual posibilitó no solo el reconocimiento literal de los intercambios verbales sino el de expresiones faciales y corporales también.

En un primer momento, las observaciones al interior del grupo se realizaron con la finalidad de ver cómo se acercaban los niños en forma natural a las imágenes, es decir, de manera espontánea. Observar qué tipo de comentarios, conductas o actitudes tenían ante las imágenes que se les presentaban.

En un segundo momento, se sugirieron el manejo de diversos tipos de imágenes artísticas como: fotografías, pinturas figurativas y pinturas abstractas de diversos autores.

Al hacer el análisis de datos, primero se registraron las observaciones al interior del grupo en notas de campo. Después se elaboró una ficha de registro de observación para acotar la información recabada en las que se incluyeron los siguientes apartados: fecha, número de participantes, tipo de imagen presentada (ficha técnica), tratamiento de la imagen (preguntas, comentarios y consignas de parte del docente, participaciones de los niños (respuestas, manifestaciones de experiencias, emociones, conocimientos, recuerdos y preguntas), manifestaciones de autoexpresión verbal, corporal o gráfico-plástica.

Para la categorización, se seleccionaron unidades de registro partiendo de los párrafos y diálogos entre niños y docente. Dichas unidades se clasificaron por temas como: interacciones verbales, contexto de la clase, cualidades de la imagen, acciones ante la imagen, productos expresivos. De dichas categorías, se retomó básicamente la primera, de la cual surgieron otras subcategorías como: preguntas que hace el docente (objetivas y subjetivas), y respuestas de los alumnos (objetivas y subjetivas), de las que se deriva otra clasificación (de preferencia, descriptiva, complementaria, emocional, argumentativa, propositiva, de conocimiento y creativa o para imaginar.

Dado que a partir de la categorización se retomaron, principalmente, los diálogos, buena parte de la información estuvo sometida al método de análisis del discurso sugerido por Cazden (1991), como técnica de recogida de información a partir de la observación y notas de campo, para ver cuestiones centradas en la interacción verbal y el diálogo.

Durante las sesiones, los niños llegaron a elaborar dibujos y pinturas, los que se tomaron en cuenta como evidencia y recurso para triangular la información, así como para ejemplificar aspectos hallados en el trabajo de campo y que tienen fundamento en la teoría.

La lectura de la imagen artística

En términos generales, leer forma parte de la comunicación humana. Leer es la capacidad de descifrar un sistema de símbolos que nos permiten comprender un mensaje, es una forma de recibir ideas, sentimientos y conocimientos. Cuando leemos damos una interpretación al mensaje, interpretación mediada por el ambiente e influida por la experiencia personal.

La información visual no sólo apela a nuestra razón, sino también a nuestros sentimientos y sensaciones. Cuando se realiza una lectura de cualquier imagen, se integran aspectos tanto objetivos como subjetivos, además de apreciar formas, tamaños, colores, texturas, posiciones, etc. El sujeto aporta su parte subjetiva, aquello que pertenece a su mundo de ideas, de representaciones, de emociones, de sentimientos. Dicha lectura

también está inmersa en un contexto que aporta a la imagen cualidades o características propias.

La profesora argentina, especialista en didáctica de la Educación Plástica, Mariana Spravkin (1999), afirma que la lectura de imagen implica la decodificación de la misma, es decir: la descripción de los elementos que la componen, así como la articulación de dichos elementos (composición), y la relación entre forma y contenido. La lectura de imágenes posibilita la percepción, la concepción de la estructura formal de la obra y de sus cualidades expresivas.

Por su parte, Patricia Berdichevsky, formadora y capacitadora de docentes de nivel inicial en Educación Plástica en Argentina (1999), concibe la lectura de la imagen como un acto en el que el observador interactúa con la imagen, es una participación dinámica, con intencionalidad que lleva a la reflexión crítica.

Con base en las definiciones anteriores, podemos decir que leer una imagen introduce tanto al docente como a los niños en el descubrimiento de los elementos visuales que componen la imagen, las relaciones, lo que expresa, los materiales con que ha sido realizada, el contexto en que ha sido creada y lo que sugiere al espectador.

Leer una imagen Artística y la experiencia Estética

La lectura de la imagen artística, como parte de la Educación Estética, (entendida ésta como el proceso de desarrollo de la sensibilidad y creatividad de quien crea o aprecia una manifestación artística) puede capacitar al ser humano para apreciar y disfrutar, tanto de una obra como de lo que acontece en el entorno, utilizando principalmente tres facultades:

- Sensorial: captando información del exterior a través de los sentidos.
- Sensible: capacidad afectiva expresada con emociones y sentimientos
- Intelectual: reflexionando, discerniendo, seleccionando, sintetizando, decidiendo, aprendiendo.

Si tomamos en cuenta que tanto niños como adultos tienen: facultades intelectuales (conciencia, atención, reflexión, abstracción, análisis, etc.), facultades afectivas (emociones, comunicación verbal, corporal, imaginación, etc.) y facultades senso perceptivas (nuestro cuerpo observa, piensa, hace), entonces, podemos afirmar que es posible plantear estrategias que

orienten su formación hacia una Educación Estética, a través del arte. Como menciona el Maestro Sergio Beriloz¹ (2005): “El arte, tiene el potencial de hacernos más sensibles. La sensibilidad es hacer lo más real, aquello que nos provoca una obra de arte”.

En la acción de leer la imagen, la profundidad del contacto que tengan niño y docente con la reproducción del objeto artístico determinará, de alguna manera, si la experiencia se convierte en Estética o no, la experiencia Estética se da en un presente, en el instante en que acontece.

Para tener una experiencia significativa acercarse a la naturaleza o a una obra de arte, es necesario que este acercamiento provoque una sensación o un sentimiento personal importante, al tener estas vivencias con frecuencia, se tienen mayores posibilidades sensorperceptivas, intelectuales y emocionales.

Al respecto, el filósofo y educador norteamericano John Dewey, (1949), comenta que la palabra “estético” se refiere a la experiencia, es un concepto estimativo, percipiente y agradable, que implica más bien el punto de vista o el sentir de quien observa que del creador de la obra.

Consideramos que para que el niño pueda realmente tener una experiencia estética ante una obra de arte, es preciso que previamente haya pasado por todo un proceso de apreciación del mundo que le rodea. Esto es, que pueda experimentar el medio natural, concreto y cercano.

Algunos ejemplos de ello pueden ser: percatarse de la sombra del propio cuerpo y de las cosas, tocar la textura de un árbol, acostarse y descubrir formas en las nubes, observar el color de las flores, seguir el movimiento de un ave, de una mariposa, asomarse a la ventana cuando está lloviendo, preguntarle su opinión sobre los decorados e ilustraciones que hay en el salón, ¿le gustan, las cambiaría, dónde las colocaría?, entre otros.

Ahora bien, ¿cómo saber si el niño preescolar está teniendo una experiencia estética o sólo está esperando a que el momento y el espacio de la actividad cambien porque le parece insignificante, aburrido y sin sentido? Cuando el niño expresa algo, ¿es realmente el resultado de un proceso interno que produjo en él cierto goce, cierto disfrute, la autoexpresión y el conocimiento de algo o es una respuesta pronta y de correspondencia a las exigencias del docente?

Para el profesor de Estética Friedrich Sainz (1952), tener una actitud estética ante las cosas implica contemplarlas sin buscar otra finalidad que las que ellas puedan aportar a nuestros sentimientos, es decir, entregarse a

1. Musicólogo, periodista y compositor, en conferencia presentada dentro del 1er. Coloquio Internacional de Arte y Educación, en la Universidad Pedagógica Nacional (Unidad Ajusco), el 15 de noviembre del 2005

través de la percepción, captando y asimilando en nuestro interior lo que el objeto (la imagen) nos provoca.

Es difícil poder percatarse de la profundidad e impacto de una experiencia en el niño; además de su individualidad, la experiencia estética no es algo tan obvio u observable. Lo que sí podemos afirmar es que durante las sesiones de lectura de imagen artística, presenciadas durante el trabajo de campo, presenciamos el llanto de una niña, al evocar un recuerdo triste a partir de la imagen.

También, vimos a otros niños cuyos rostros mostraban expresiones de sorpresa, de agrado o de rechazo, hubo quienes con su cuerpo deseaban expresar lo que la imagen les provocaba, y quienes “platicaban con la imagen”.

Asimismo, hubo quienes emitían un amplio y profundo bostezo ante la imagen, o quienes daban la espalda a la imagen, buscando algo más interesante, en fin, múltiples y variadas pueden ser las experiencias en el acto de leer la imagen, así como los factores que las pueden promover o limitar.

Para concluir este apartado, podemos afirmar que la Educación Artística y Estética persigue metas cuya evaluación es difícil de dar cuenta, es decir, poco observables, se refieren a procesos de desarrollo interno que se dan al realizar ejercicios en los que se estimulan las facultades sensorial, sensible e intelectual. Dichas metas tienen alcances a largo plazo y efectos permanentes que se pueden ver reflejados en actitudes, comportamientos y conocimientos en el futuro de los niños.

Hemos visto que la imagen artística forma parte las artes visuales, y como tal, tiene un lenguaje con características propias. La imagen artística es portadora de un modo particular de expresión y comunicación que nos lleva a ampliar la experiencia cuando se realiza una lectura de imagen donde niño y adulto juegan un papel dinámico.

Poder comprender y leer el lenguaje visual es más factible cuando se vincula apreciación y expresión, es un ir y venir entre el mundo externo e interno, de allí la importancia de analizar las características de la percepción visual y el desarrollo de la autoexpresión en el niño preescolar, que es de lo que nos ocuparemos a continuación.

La percepción visual

Al pedir a los niños que dirijan su mirada hacia una imagen artística, la indicación lleva implícita una intencionalidad. Es decir, de alguna manera se le está diciendo al niño que busque significados, que descubra qué le dice a su pensamiento, a su cuerpo, a sus emociones.

Al respecto, Aumont (1992), en su estudio sobre la imagen, afirma que lo que miramos está definido por una orientación no casual. Por ello, la percepción visual no es un acto pasivo como podría parecer. En la realidad, el mundo externo se presenta como algo dado, ya existente, y estamos inmersos en él. Pero, cuando “vemos”, dirigimos nuestra atención hacia algo y no hacia otra cosa, a veces haciendo movimientos veloces, a veces lentos, sometemos todo lo que vemos a continuas confirmaciones, cambios, integraciones y correcciones.

Por su parte, Rudolf Arnheim (1969), psicólogo y teórico del arte, ha comprobado que percibir y pensar son actos que no se pueden disociar; los sentidos y la razón se combinan, la mente recoge información del mundo y luego la procesa. Lejos de considerar el razonamiento como una facultad superior a la de la percepción, el autor las pone en un mismo plano. Sostiene que la percepción requiere de ideas o conceptos para captar el mundo y viceversa. Es decir, para pensar son necesarias las experiencias sensoriales. Por lo tanto, los pensamientos influyen en lo que vemos y, lo que vemos, influye en lo que pensamos.

Percibir un objeto es encontrarle una forma simple y que se pueda captar. Se va más allá de un simple registro de imágenes ópticas, es un suceso cognitivo.

Cuando Arnheim se refiere a lo “cognitivo”, habla de la recepción, almacenaje y procesamiento de la información. Es decir, la percepción sensorial, la memoria, el pensamiento y el aprendizaje forman parte de lo cognitivo.

Mientras tanto, José Gordillo (1978), autor del libro “Lo que el niño enseña al hombre”, equipara el concepto de percepción con el de experiencia; entendida ésta como el conocimiento de los objetos en un espacio y tiempo. Percibir, en términos generales, requiere de la experiencia para provocar pensamientos, dejar huellas en la memoria, evocar sensaciones o imágenes pasadas, fomentar aprendizajes, identificar propiedades de los objetos o situaciones, hacer comparaciones, resolver problemas, entre otros.

Por lo tanto, la percepción visual no se relaciona sólo con un modo de contacto con el exterior, es el canal por donde corre nuestra sensibilidad, nuestros pensamientos, nuestras experiencias pasadas, nuestra imaginación. Dicho canal pone de manifiesto diversos lenguajes para que el sujeto externe su experiencia, a continuación hablamos de la autoexpresión.

La autoexpresión

Respecto al término “autoexpresión”, partiremos de la definición del profesor de Estética e Historia del Arte Juan Plazaola (1973), para quien la autoexpresión es la expresión subjetiva. Es decir, la persona que se autoexpresa se da a conocer, aflora aquello que es en lo íntimo. Subrayamos “expresión subjetiva”, ya que consideramos que en ello radica la diferencia. La autoexpresión no es una expresión cualquiera y/o artificial.

Consideramos que en el niño es posible que dicha expresión se manifieste o por el contrario, se inhiba con mayor posibilidad. Por ejemplo, si las condiciones del momento, el entorno y su personalidad así lo permiten, el niño preescolar se autoexpresa, manifestando su totalidad, expresando sentimientos, emociones, miedos, intereses y preocupaciones.

A lo largo de esta investigación, hemos enfrentado la problemática para dar cuenta de la autoexpresión en el niño de 5 y 6 años, debido a que intentar penetrar en su mundo interno, escuchándolo y observándolo, es tan solo como recoger algunas gotas del rico caudal que corre en los ríos de su intimidad.

Cuando se es responsable de un grupo de más de 25 niños, desafortunadamente, resulta casi imposible poner atención a los signos que cada uno manifiesta, signos que nos pueden dar pauta para conocer qué piensa, qué siente, qué teme o qué desea. Por ello, decimos que un comentario, gesto, silencio o un dibujo pueden hablarnos de lo que el niño está autoexpresando aunque esto sea parcial, pues no podemos interpretarlo como la verdad absoluta de lo que sucede en su interior.

Con el fin de profundizar en el concepto de autoexpresión, retomaremos algunas aportaciones que han hecho diversos autores.

El profesor español Tomás Motos, especialista en creatividad expresiva (2003), nos dice que todo acto expresivo se da en dos direcciones: como “impresión” y como “expresión”. La impresión se refiere a lo que del mundo externo recibe una persona, aquí entra la percepción visual. La expresión es lo que manifiesta la persona hacia el mundo exterior. En este sentido, es necesario recordar que el niño preescolar utiliza diversos lenguajes para posibilitar la salida o comunicación de aquello que le ha “impresionado”. La autoexpresión es, entonces, esa forma de externar parte del mundo interno que ha construido el niño, y mucho de lo cual ha sido apropiado y construido a través de la percepción visual.

Al contemplar una imagen artística, la actividad perceptual recae directamente en los espectadores, en este caso, los niños. De esta forma, reciben un estímulo, a través de la mediación del docente, para emitir una respuesta. Dichas respuestas pueden llegar a ser consideradas autoexpresión.

sión, cuando hay una comunicación significativa del niño consigo mismo y con lo que le rodea. Al autoexpresarse, no sólo comparte, a través de algún lenguaje (gráfico-plástico, verbal o gestual-corporal), la esencia de su ser interior, sino que también simboliza la realidad tanto externa (una imagen artística, un evento, un objeto), como interna (una emoción, un pensamiento, un sueño, etc.). Para dar cuenta de lo que los niños expresan, es indispensable hablar del rol que tiene el adulto en su intervención docente.

Papel mediador del docente ante la imagen

El habla del docente puede influir en el desarrollo de las experiencias del niño ante la imagen artística. Al afirmar esto, vemos una gran responsabilidad asignada al papel del docente como mediador, pues dependerá de la manera en que plantee las consignas, comentarios y/o preguntas para hacer que el alumno se cuestione, interese y/o se sienta motivado para poner mayor atención a la representación de la obra de arte que tiene delante.

Como mediador, en este sentido, el docente tiene la posibilidad de enriquecer la lectura de la imagen a través de las experiencias relacionadas con el desarrollo de la sensibilidad y el pensamiento visual, entre otras cosas. Por lo general, el docente es quien toma la iniciativa para cuestionar, comentar, llevar a cabo una propuesta, una actividad, una sesión o charla dirigida a cumplir determinados propósitos. En el caso que nos ocupa, podemos afirmar que es el docente quien inicia, dirige y decide cuándo concluir el intercambio de preguntas-respuestas al efectuar una lectura de imagen. Este papel mediador, que ejerce el docente a través del habla, tiene las siguientes funciones:

- Definir la manera de abordar la imagen: en parejas, equipos, grupos, una imagen, varias, fijas o movibles, entre otras.
- Dar la pauta para la socialización de las experiencias de los niños, a través de diferentes tipos de preguntas (descriptivas, argumentativas, emocionales, etc.), y a través de su lenguaje gestual-corporal.
- Ayudar a definir un concepto, sentimiento o emoción, cuestionando u ofreciendo mayor riqueza en el vocabulario para expresarse.
- Invitar a poner atención a detalles de la imagen, reconociendo y nombrando diversos elementos.
- Regular los acuerdos tomados al interior del grupo, así como la interacción entre iguales.

Conclusiones y aportaciones generales

Los siguientes puntos resumen el resultado de la investigación y dan respuesta a los cuestionamientos iniciales en el presente trabajo.

1. La lectura de la imagen artística forma parte de un proceso de alfabetización visual, necesaria en la vida de los niños preescolares, ya que el medio que les rodea actualmente está cargado de recursos visuales, tanto dentro como fuera del aula.

La lectura de imágenes en el aula puede favorecer el desarrollo de un proceso de aprendizaje que permita a los niños la posibilidad de seleccionar contenidos, formas, colores, líneas a partir de su individualidad y tener también otro tipo de información visual menos común para así poder discriminar a partir de una variedad de posibilidades que se le presenten en su entorno.

En este proceso de alfabetización visual, el niño va descubriendo tanto el lenguaje propio de las imágenes, como el lenguaje que le permite expresar lo que está ocurriendo en su interior.

2. La imagen artística es un recurso que fomenta y enriquece la percepción visual y ayuda a la autoexpresión del niño/a preescolar. Durante las diversas sesiones de lecturas de imágenes con los niños, pudimos constatar que ver una imagen artística, implica diversas competencias como: identificar, relacionar, recordar, expresar, cuestionar, comparar, entre otras.

Además de utilizar el lenguaje oral para dar cuenta de lo que la imagen significaba para cada niño, el lenguaje gráfico-plástico y gestual corporal, también fueron medios, pues los niños manifestaron sus sensaciones, emociones, sentimientos y experiencias a partir de una imagen.

3. La mediación docente resulta un factor clave en el acercamiento del niño hacia la obra de arte y en el desarrollo de las actividades de lectura de imagen. Es preciso que el docente de Educación Preescolar, interesado en contribuir a una óptima formación en competencias de alfabetización visual, conozca los elementos básicos del lenguaje visual, así como el modo en que el niño preescolar percibe y se autoexpresa.

Por lo tanto, el reto que se le presenta al docente es contar con las herramientas básicas tanto teóricas como prácticas en cuanto a cómo se da la percepción en los niños, cómo poder leer las realidades visuales del mundo acelerado en el que vivimos, recurrir al juego para experimentar el color, la luz, la sombra, estimular la curiosidad sobre los fenómenos ópticos.

Cuando el docente propicia oportunidades para que el niño se acerque a una imagen en forma curiosa y en un ambiente de afectividad, es posible adquirir progresivamente un sentimiento de confianza y sensibilidad, necesarias para la autoexpresión.

El docente ha de buscar las condiciones y estrategias para que niños tengan la confianza, curiosidad, entusiasmo e interés para disfrutar de una imagen artística.

4. Los niños preescolares pueden ir desarrollando competencias de apreciación, disfrute y conocimiento de la imagen artística, a partir de la lectura de la misma. Al realizar una lectura de imagen, los niños se van sensibilizando, su expresión se hace más flexible, su vocabulario de formas, líneas, texturas, sensaciones y emociones crece. En la búsqueda del goce estético, creemos que la contemplación no solo de la imagen artística, sino de fenómenos naturales, de situaciones espontáneas o comunes de la vida cotidiana, pueden ser la antesala para la experiencia estética ante una pintura o una fotografía.

5. Los/las niños/as preescolares mostraron un interés especial por las imágenes artísticas abstractas. Esta respuesta de los niños, a lo largo del trabajo de campo, nos causó sorpresa, pues en oposición a lo que la mayoría de los adultos pensamos acerca de los gustos de los preescolares, en cuanto a imágenes que deben rodearles, nos encontramos con la novedad de que los niños tuvieron preferencia por la imagen artística de tipo abstracto.

6. Las aportaciones a la práctica docente de esta investigación, y que consideramos condiciones y aspectos fundamentales para ser tomados en cuenta al efectuar una lectura de imagen, son:

- *El factor sorpresa.* La curiosidad de un niño le predispone a aprender con entusiasmo, con gozo, esperando novedad. Por ello, al inicio de una sesión de lectura de imágenes, recomendamos presentar las imágenes con un sentido de novedad, de sorpresa, pues de esa manera, como pudimos ver en el trabajo de campo, los niños se muestran más perceptivos a lo que se les va a mostrar.
- *Acervo visual del docente.* El docente ha de encontrar sus propios espacios para el goce estético y la búsqueda de experiencias en el campo de la alfabetización visual que le permitan contar con un vocabulario y sensibilidad ante la imagen artística.

- *Variedad en la presentación de las imágenes.* Si bien se puede agotar una sola imagen en varias sesiones, nos damos cuenta que a mayor variedad de autores, géneros y tipos de imágenes, mayor la respuesta y novedad que encuentran los niños ante la riqueza de formas, colores, líneas, historias, acciones, etc. que pueden encontrar en la imagen.
- *Actitud de escucha y observación.* Ciertamente es difícil que en un grupo numeroso de alumnos pueda concebirse un ambiente donde se atiende a todas las participaciones de los niños y que estos, a su vez, se dispongan a observar interesados en objeto que se presenta como estático. Aquí entran en juego las estrategias de trabajo del docente. Una de ellas puede ser la organización en pequeños grupos, donde el docente puede escuchar las intervenciones de sus alumnos y darse tiempo para conocer de manera más íntima a los mismos. Asimismo, la constancia en las sesiones de lectura de imagen puede ir formando actitudes de respeto, escucha y observación sensible entre los integrantes del grupo y el docente.
- *Momentos para la aproximación sensible-racional a la imagen, el diálogo y la autoexpresión.* Creemos que al realizar una lectura de imagen, se requiere dedicar tiempo para estos tres momentos; de esta manera, una imagen puede ser percibida, disfrutada, comentada y, a su vez, el niño tiene la oportunidad de dar una respuesta a partir de su experiencia, individualidad, temores, deseos, intereses, preocupaciones, etc.
- **Aproximación sensible y racional a la imagen.** Para llegar a este punto, sugerimos, primero, proponer la observación del entorno en general, tratando de descubrir formas, posturas, colores, detalles, relaciones de semejanza y contraste, expresiones, etc., en otras palabras, “leer” el mundo, mirar por la ventana, en el patio de la escuela, escudriñar el cielo, encontrar las sombras, hacer un acercamiento sensible y racional hacia lo que nos rodea. Así, al llegar al plano, es probable que al niño le sea ajeno percibir y expresar lo que más le agrada o gusta, lo que le hace recordar, lo que le interesa, lo que le hace sentir.
- **Diálogo para profundizar.** Será básicamente a partir de la formulación de diversos tipos de preguntas planteadas por el docente como se abordará este diálogo para profundizar. Entra en juego la participación de cada niño en un proceso de conversación donde cada

uno expresa lo que piensa, siente, imagina o recuerda a partir de la imagen observada. Para ello, es importante que el ambiente de la experiencia esté rodeado de calidez, respeto, escucha y afecto, sin dejar de lado la previa toma de acuerdos.

- **Autoexpresión.** El poder rescatar la experiencia estética del niño ante la imagen, es posible promoviendo espacios de creación y de autoexpresión (verbal, gestual-corporal y gráfico.plástica), esto es, poder llevar las imágenes al cuerpo (en gesto, acción, movimiento), llevarlas a la palabra (diálogo, construcción de historias, poemas), o llevarlas al espacio bi y tridimensional (al graficar, pintar o modelar).
- Concluyendo, si las imágenes que rodean al niño (y a nosotros) son parte del lenguaje de la sociedad en la que vivimos, es pertinente que desde la Educación Preescolar se invite al niño a ser un receptor no pasivo, sino activo de los mensajes o información que le proporcionan dichas imágenes. Chicos y grandes podemos aprender a mirar no solo la realidad externa, sino también aquella que resuena en nuestro interior tanto si nos acercamos de manera intencional a una imagen, como si somos abordados por ella.

Ayudar a los niños a conocer, descifrar, dialogar y disfrutar del lenguaje visual, posibilitará también el descubrimiento de una realidad interior donde cohabitan miedos, alegrías, tristezas, sueños, ideas, sensaciones, fantasías, etc., y ello permitirá, a su vez, asomarnos a la individualidad, al conocimiento de sí mismo, punto de partida para el aprendizaje y la vida misma.

Anexo: Ejemplos de algunas imágenes artísticas utilizadas en la investigación.



Figura 1. Wassily Kandinsky, Amarillo, rojo, azul, 1925



Figura 3. Sebastiao Salgado, 1996.



Pablo Picasso

Figura 2. Pablo Picasso, El niño con la paloma, 1901



Figura 4. Sebastiao Salgado, 1994.



Figura 5. John Kaplan, 1998.

Referencias

- Arizpe, E. y Styles, M. (2004). **Lectura de imágenes**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Arnheim, R. (1969). **El pensamiento visual**. Barcelona: Paidós.
- Aumont, J. (1992). **La imagen**. Barcelona: Paidós.
- Berdichevsky, P. (1999). **La apreciación de imágenes**. En Revista La Educación en los primeros años. Tomo 12. Buenos Aires: Ediciones Novedades educativas. 20–41 pp.
- Berger, J., Blomberg, S., et.al. (1974). **Modos de ver**. Barcelona: Gustavo Gili, Colección Comunicación.
- Berger, Ph., y Luckmann. (1989). **La construcción social de la realidad**. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bruner, J. (1973). **Going Beyond the Information Given**. New York: Norton.
- Cazden, C. (1991). **El discurso del aula**. Barcelona: Paidós.
- Dewey, J. (1974). **El arte como experiencia**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Dondis, D. (1976). **La sintaxis de la Imagen: Introducción al alfabeto visual**. Barcelona: Gustavo Gili.
- Edwards, D. y Mercer N. (1988). **El conocimiento compartido**. El desarrollo de la comprensión en el aula. Barcelona: Paidós.
- Eisner, E. (1998). **El ojo ilustrado**. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1987). **Arte, mente y cerebro**. Barcelona: Paidós.
- Gennari, M. (1997). **La Educación Estética**. Barcelona: Paidós.
- Gombrich, E. H. (1962). **Arte e ilusión**. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lowenfeld, V. (1958). **El niño y su arte**. Buenos Aires: Kapelusz.
- Marín, R. (2003). **Educación plástica y visual: multicultural, medioambiental, multimedia**. En Figuras, formas, colores: propuesta para trabajar la Educación plástica y visual. Barcelona: Edit. Graó,

- Morton, V. (2001). **Una aproximación a la Educación Artística en la escuela**. México: Universidad Pedagógica Nacional. Colección Educarte.
- Plazaola, J. (1973). *Introducción a la Estética*. Historia, teoría, textos. Madrid: B.A.C.
- Porcher, L. (1977). **La fotografía y sus usos pedagógicos**. Barcelona: Kapelusz.
- Raney, K. (1997). **Visual Literacy: Issues and Debates**. Londres: Middlesex University School of Education.
- Santos, Guerra (1998). **Imagen y Educación**. Argentina: Ministerio del Río de la Plata.
- Spravkin, M. (1999). **Educación Plástica en la escuela. Un lenguaje en acción**. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Stern, A. (1962). **Comprensión del arte infantil**. Buenos Aires: Kapelusz.
- Stern, A. (1965). **El lenguaje plástico**. Buenos Aires: Kapelusz.
- Venegas, A. (2002). **Las artes plásticas en la Educación Artística y Estética infantil**. México: Paidós.
- Vurpillot, E. (1985). **El mundo visual del niño**. Madrid: Siglo XXI.
- Vygotsky, L. (1986). **Pensamiento y lenguaje**. Barcelona: Paidós.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL CURSO: ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DESDE LA INTERCULTURALIDAD

Melania Aragón Durán

Linda Madriz Bermúdez

Introducción

El diseño y la elaboración de la unidad didáctica que se denomina: “*Atención a las necesidades educativas desde la interculturalidad*” se enmarca dentro del proyecto interuniversitario Siwä Pakö en el que participan tres universidades estatales: la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional (UNA) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Dicho proyecto permitió la creación de un programa de Educación Superior, específicamente de un Bachillerato en I y II ciclo con énfasis en Lengua y Cultura Cabécar, dirigido a docentes pertenecientes a dicha etnia, sin formación académica. Este Bachillerato nace de la responsabilidad social que deben tener las Universidades con las culturas indígenas que históricamente han sido discriminadas en muchos países, y Costa Rica no ha sido la excepción.

Dentro de este plan educativo se ubicaba la materia: “*Alumnos con necesidades educativas especiales*”, curso que es parte de la Cátedra de Conceptualización de la Educación Especial. Al planificar la oferta para el proyecto Siwä Pakö, surge la inquietud en torno a cómo se pretende impartir este curso sin conocer la cosmovisión de la población; es decir, qué piensan sobre la discapacidad.

Por esta razón, antes de impartir la materia se decide realizar una investigación sobre la concepción de la discapacidad desde la cosmovisión de la cultura Cabécar. La etnia Cabécar es la más grande de las ocho etnias indígenas de Costa Rica. Según el censo más reciente, realizado en el año 2000, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la cantidad de integrantes entre todas las reservas Cabécar de Costa Rica es de aproximadamente 10,175 personas y la concentración más grande está ubicada en la Reserva Chirripó-Duchí y cuenta con un aproximado de 4,701 habitantes.

En una primera fase de la investigación, se trabajó en un taller con estudiantes indígenas del Bachillerato, los resultados obtenidos sirvieron de base para el diseño de la descripción curricular del curso y, posteriormente, se elaboraron los materiales de apoyo, (que es de lo que se acotan los resultados en esta

ponencia) siempre con respeto a la cosmovisión de la cultura Cabécar. Además, se recibió una capacitación por casi un año sobre diferentes temáticas relacionadas con el pueblo Cabécar, por diferentes personas expertas en el tema, incluyendo líderes comunales pertenecientes a esta población.

Relevancia de las situaciones atendidas

La elaboración de la descripción curricular para este curso, pero particularmente la construcción de lo que en un inicio sería una “antología”, fue todo un reto por varias razones: por el interés en respetar al máximo la cosmovisión del pueblo Cabécar; por conseguir materiales acordes a sus necesidades, mismos que se tuvieron que construir; y por la dualidad del material, que va dirigido precisamente a una población que históricamente ha sido marginada, por lo que en cierta forma se convierten en sujetos y objetos de su propia reflexión pedagógica. Es decir, por la diversidad intercultural de la población Cabécar, que debe ajustarse a un sistema educativo que surge de la cultura dominante, es probable que presenten una condición de desventaja, por ejemplo, al estudiar en una lengua que no es la propia como el español, y esto podría conllevar a la presencia de necesidades educativas especiales.

Debido a que en la actualidad no se cuenta con muchos estudios sobre discapacidad y población indígena Cabécar específicamente y los que existen se limitan a abordar esta condición como un problema de salud desde un enfoque rehabilitador y no de derechos humanos, investigaciones como ésta son recientes según lo revela la revisión bibliográfica realizada.

Además, la implementación del Plan de estudios pretende contribuir al desarrollo educativo universitario, adecuado para el pueblo Cabécar de Chirripó. De allí que, toda la información recopilada por medio de la revisión bibliográfica y de la investigación: “La concepción de la discapacidad desde la cosmovisión de la cultura Cabécar” fueron insumos fundamentales para mediar los materiales del curso; de forma tal, que los mismos fueran pertinentes y congruentes con la cosmovisión Cabécar y se conviertan en herramientas para que las personas de esta cultura puedan promover aulas inclusivas en sus comunidades.

En este punto, adquiere vital importancia la premisa de que la educación inclusiva, es decir, la educación que responde a las necesidades de todas y todos, es la clave para evitar la exclusión social en el futuro.

Discusión teórica

Las acciones orientadas a la reducción y erradicación de las situaciones de vulnerabilidad y exclusión de las personas, son las que dan origen al paradigma de Derechos Humanos. Según Cazar (2005), este paradigma aboga por una organización social que se fundamenta en el respeto a la diversidad, garantiza la plena participación y el libre ejercicio de los derechos, lo cual conduce, de manera inevitable, a plantear la necesidad de la transformación del entorno, de una transfiguración social.

El respeto de la diversidad humana plantea que todas las personas tienen las mismas necesidades y que éstas deben considerarse de manera particular: una verdadera igualdad en las oportunidades se logra a través de importantes cambios culturales y sociales, para lo cual es básico que todas las instituciones del sistema educativo de un país ejerzan un papel rector en la promoción de una sociedad inclusiva que respete los derechos humanos, la equidad y la accesibilidad.

En este sentido, la educación es un poderoso instrumento para la innovación y para la inserción de nuevos modelos de pensamiento que colaboren con el aumento de la calidad de vida de las personas y los pueblos indígenas no son la excepción; por ello, es importante considerar la formación que reciben las personas que ejercen en la actualidad o que lo harán en un futuro próximo, como educadoras y educadores.

Por lo tanto, la Educación Superior tiene un llamado especial en esta materia, tal y como lo asegura Stupp: “las universidades tienen un compromiso irrenunciable en la promoción y divulgación y cumplimiento de cualquier legislación nacional e internacional que pretenda crear condiciones de accesibilidad en la sociedad” (2002, p.24).

Esta ponencia expone cómo se realizó la propuesta curricular para el curso: *Atención de las necesidades educativas especiales desde la interculturalidad* y, posteriormente, la elaboración del material didáctico, con el propósito de responder a las necesidades de estudiantes cabécares, al considerar la significación de sus particularidades, las diversas tradiciones históricas y culturales, fundamentándose en los principios de la mediación pedagógica.

La mediación pedagógica incluye seis características básicas, según Gutiérrez y Prieto, (1999) que deben contemplarse en la elaboración de materiales:

- Educar para la Incertidumbre, esta característica devuelve la capacidad y el derecho a sorprenderse, a equivocarse y a ser capaces de encontrar soluciones alternativas, a ser creativos, porque no se aprende con recetas sino innovando.

- Educar para Gozar la vida es tan interesante pensar en una educación con esta característica y, sin embargo, es una de las que más se aleja de la realidad educativa. Es tan triste ver como niños y jóvenes ven la educación como una etapa, lastimosamente, la más aburrida y hasta dolorosa para algunos de su vida.
- Educar para la Significación, algo tan evidente que generalmente se obvia en la práctica educativa, porque los seres humanos solo aprendemos lo que es significativo, lo que es vivido.
- Educar para la Expresión, es lo contrario de educar para el silencio, pero no el silencio reflexivo, sino del silencio castre.
- Educar para Convivir, esta característica devuelve a un cuestionamiento constante cómo respetar la diversidad, cómo crear sociedades más tolerantes, quizás entendiendo la diversidad humana se pueda vivir en sociedades más equitativas.
- Educar para apropiarse de la Historia y la Cultura es retomar identidad de cada uno para poder respetar así la de los otros.

Metodología

Como ya se mencionó, en Costa Rica se cuenta con un Plan Interuniversitario Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional y Universidad Estatal a Distancia (UCR, UNA y UNED), avalado también por el Ministerio de Educación Público (MEP), para ofrecer un Bachillerato en I y II Ciclo con énfasis en Lengua y Cultura Cabécar a personas indígenas, pertenecientes a esta etnia, para que ellas mismas sean docentes en sus comunidades.

Dentro del marco de este plan surge la investigación: “Concepción de la discapacidad dentro de la cosmovisión de la cultura Cabécar y los ajustes curriculares que se deben considerar en el proyecto interuniversitario (UCR, UNA y UNED) Bachillerato en I y II ciclo con énfasis en la lengua y cultura Cabécar”.

Dicha investigación se define dentro del enfoque cualitativo y siguió una metodología orientada a la comprensión, ya que se utilizó el diseño de tipo etnográfico, pues el proceso fue más allá de: “la mera descripción e interpretación, poniendo de relieve el protagonismo que adquieren las voces de los principales protagonistas” (Sandín, 2003, p.128).

Para el desarrollo de dicho proyecto se plantearon los siguientes objetivos generales:

- a) Analizar el concepto de discapacidad dentro de la cosmovisión de la cultura Cabécar
- b) Analizar los ajustes curriculares que se deben considerar en el proyecto interuniversitario (UCR, UNA y UNED) Bachillerato en I y II ciclo con énfasis en la Lengua y Cultura Cabécar.

Para cumplir con cada objetivo general, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- a.1. Establecer la conceptualización del término discapacidad contenido en el planteamiento legal y educativo costarricense.
- a.2. Definir la conceptualización del término discapacidad que existe dentro de la cultura Cabécar.
- b.1. Identificar las diferencias existentes de la conceptualización de la discapacidad entre la cultura Cabécar y el planteamiento legal y educativo costarricense.
- b.2. Determinar los ajustes curriculares que se deben realizar a la conceptualización del término discapacidad vigente planteado en el sistema educativo costarricense para que responda a las necesidades culturales de la conceptualización de Cabécar.

La muestra definida para el estudio correspondió a 17 participantes que cumplieron con las siguientes características:

- Estudiantes del Bachillerato en I y II ciclo con énfasis en la Lengua y Cultura Cabécar.
- Pertenecientes a la etnia Cabécar.
- Trabajan como docentes de manera empírica, en las escuelas ubicadas en comunidades indígenas dentro del territorio de la etnia.

Trabajar con esta muestra tuvo dos propósitos: primero, que se convirtieran en el puente para poder acceder a las comunidades Cabécares; segundo, ingresar en compañía de docentes, que además pertenecen a la etnia, para lograr una mayor aceptación dentro de las comunidades.

La recolección de los datos ocurrió en los ambientes naturales y cotidianos de las y los participantes; para ello, se realizaron observaciones generales;

entrevistas semi estructuradas a las personas con discapacidad y sus familias y pláticas informales. Además, se tomaron fotografías que permitieron enriquecer los insumos, no se grabaron los diferentes encuentros porque no es del agrado de las personas indígenas participantes. También, se realizó un taller con parte del grupo de estudiantes del bachillerato, para indagar sobre la concepción de la discapacidad desde la cosmovisión de su cultura. Este taller se realizó en Turrialba, en las instalaciones de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el 30 de octubre del 2009 y fue organizado por las investigadoras. Dado que esta investigación se sustenta en un enfoque cualitativo. El taller se desarrolló en el ambiente natural y cotidiano de las y los participantes, dentro de su experiencia universitaria.

En este punto es importante acotar que las y los estudiantes se desplazan de diferentes zonas hasta Turrialba, donde se ubica el Centro Universitario de la UCR, lugar donde reciben sus lecciones. Todas y todos deben recorrer distancias importantes, tanto de su lugar de residencia a su lugar de trabajo, como de éste al centro de estudios. Algunas personas, incluso, salen dos días antes, pues deben caminar más de doce horas entre las montañas.

El desarrollo de la investigación sirvió de insumo base para la elaboración del diseño curricular del curso, que posteriormente da origen a la unidad didáctica que se describe en este artículo, dicho material pretende propiciar en las y los estudiantes la reflexión sobre las diversas barreras para el aprendizaje que podrían enfrentar las niñas, los niños y adolescentes, para que puedan construir y ejecutar como docentes estrategias generales de atención e inclusión educativa desde sus aulas, de acuerdo con las tendencias más recientes en el abordaje de la diversidad y la interculturalidad.

Los conceptos y las metodologías de atención educativa que se abordan en la unidad didáctica les permitirán a la y el docente la preparación básica para atender las necesidades educativas de sus estudiantes, estas surgen en la interacción con las barreras o apoyos que el contexto educativo les ofrece. No se pretende que los docentes posean una preparación específica en el ámbito de la Educación Especial, pero sí que dominen los conocimientos generales para brindar el apoyo en el salón de clase la a la diversidad que presenta el grupo a su cargo. Tampoco se plantea como un recetario, sino que invita a los y las estudiantes a crear, innovar y diseñar los apoyos pedagógicos que se requieran en su salón de clases.

Un acercamiento con esta temática se proporciona a través de cuatro módulos que se elaboraron a partir de los objetivos y las temáticas estipuladas para este curso en el diseño curricular, y que se sustentan en las necesidades planteadas por las y los estudiantes a través de la investigación. Cada módulo de trabajo contiene un capítulo y, a su vez, cada capítulo contiene de tres a cuatro temas.

La estructura de cada módulo es la siguiente:

Tabla 1. Estructura de módulos

Estructura	Explicación
Nombre del capítulo	El vocabulario utilizado se revisó y modificó en varias ocasiones, en busca del lenguaje más sencillo, pues está escrito en español, que no es primera lengua de los y las estudiantes Cabécar.
Explicación general del contenido que se desarrollará	
Mención de los temas que se abordarán	
Objetivo del capítulo	
Actividad de reflexión inicial: Suwa tsá na...	Invita a observar, escuchar, reflexionar sobre algunos aspectos de su ambiente: escuela, barrio, familia, antes de iniciar la lectura de los contenidos. También, pueden encontrar algunas de estas actividades a lo largo de la lectura.
Introducción	Breve explicación que se encuentra posterior a la actividad de reflexión.
Contenidos formativos	Teoría que se pretende pongan en práctica.
Actividades: Kúgõ...	Actividades que buscan preguntarle cuál sería su actuación a partir de los resultados obtenidos. Es una forma práctica de involucrarles y motivarles a obtener datos significativos de su propia realidad.
Cuadros de definiciones: Bikëtsö...	Recuadros que tienen como finalidad darles algunas sugerencias para ampliar los contenidos que han visto, ya sea para que lean los anexos o para que no falten a alguna tutoría en particular, porque se desarrollará alguna actividad <u>que tendrá calificación en la nota final del curso.</u>
Ejercicios de autoevaluación	Se ubican al final de cada módulo, el propósito es que los realicen para que puedan valorar su proceso de aprendizaje
Respuestas de los ejercicios de autoevaluación	Posterior a la autoevaluación se encuentran las respuestas, para que comprueben sus avances.
Bibliografía y Anexos	Recogen las referencias bibliográficas utilizadas y les ofrece alguna información que les permite profundizar en los temas. Así como material complementario de apoyo.

Para el uso de los módulos, se recomienda que utilicen el siguiente método de trabajo:

- Lectura detallada de los contenidos.
- Observación y análisis del material.
- Realización de las actividades propuestas, que se encuentran integradas en el desarrollo de los contenidos.

Como se puede apreciar, los módulos se diseñaron de forma que cada lector y cada lectora tenga una participación interactiva por medio de diferentes actividades y ejercicios, que invitan a la reflexión y construcción de nuevas estrategias que quedan escritas en la misma unidad didáctica como valor agregado:

Capítulo 1 La persona con NEE	Capítulo 2 Atención a la diversidad	Capítulo 3 Las discapacidades	Capítulo 4 Cultura Cabécar y atención a la diversidad
Objetivo Adquirir nociones y principios sobre la persona con NEE para la comprensión de la diversidad en el aula y la inclusión socio cultural	Objetivo Aplicar las nociones y principios sobre la atención de la diversidad para el desarrollo de procesos educativos inclusivos.	Objetivo Analizar las diferentes condiciones de discapacidad para el desarrollo de estrategias de atención educativas para la población que las evidencia.	Objetivo Aplicar las nociones y principios sobre la cultura Cabécar y la atención a la diversidad para el desarrollo de estrategias que permitan una educación inclusiva.
Contenido Evolución del concepto NEE Evolución de la terminología relacionada con la discapacidad Proceso de integración	Contenido Definición de diversidad Manifestaciones de la diversidad (cultural, personal) Proceso de inclusión La inclusión educativa y la integración	Contenido • Deficiencias sensoriales • Deficiencias intelectuales • Deficiencias físicas (causas, características y formas de atención)	Contenido Cosmovisión (creencias, costumbres, representaciones) Conceptualización de la discapacidad Apoyos educativos en las comunidades indígenas

Cada módulo se presenta de forma tal, que pueden utilizarse como una unidad didáctica completa, se propone, para efectos de impresión, no hacerlo como un libro, sino como un portafolio plastificado, que les permita a los estudiantes llevar a cada tutoría sólo el material que requieren, sin que se les arruine debido a las lluvias o el barro, ya que deben caminar grandes distancias en zonas de muy difícil acceso para poder llegar al Centro universitario, por lo que la comodidad es fundamental.

Proceso de evaluación, ajustes y mejoras

Este trabajo tuvo que atravesar varios caminos algunos con mayores obstáculos que otros. El diseño curricular requirió de la aprobación, en primera instancia, de la encargada de la cátedra y programa y luego de la curricularista asignada; una vez que estuviera a satisfacción de todas las partes, en contenido y requisitos técnicos, se trasladó ante la representante de la Comisión Siwä Pakö para que diera su aprobación. Finalmente, fue revisado y aprobado por una comisión de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECE), donde, por ejemplo, se cuestionaba el uso de nuevas tecnologías, pues al desconocer el contexto indígena, no sabían que en estas regiones ni siquiera se cuenta con los servicios básicos como alumbrado público y agua potable. El desconocimiento de esta realidad pudo ser un obstáculo para la aprobación del material, por lo que la encargada de la cátedra y la representante de la comisión, debieron debatir y contextualizar.

Cuando el diseño curricular contó con el aval de todas las instancias involucradas, se procedió a elaborar el material didáctico, que fue revisado y realimentado por la encargada de cátedra y, posteriormente, avalado por la representante de la comisión Siwä Pakö.

Otra situación particular que se dio es que en un principio no se pensaba en una unidad didáctica, porque la cantidad de estudiantes que utilizaría el material no era tan grande, pero sí tenían necesidades particulares de aprendizaje que no quedarían satisfechas con una simple antología, por lo que el material trascendió este nivel y se convirtió en una unidad didáctica.

Un reto presentado, y por superar, tiene relación con el nivel administrativo para solicitar y elaborar materiales, pues es un proceso lento y no se contaba con el tiempo necesario, ya que el curso debía implementarse en menos de un año. Además, no se contó con el apoyo y acompañamiento de un productor de la oficina de producción de materiales didácticos de la Universidad Estatal a Distancia. Actualmente, la unidad didáctica ya se ha concluido y fue utilizada en el curso con las y los estudiantes, con una duración de un semestre.

Conclusiones

Aún cuando ya finalizó la primera parte de este proyecto, que fue el diseño de la descripción curricular y la unidad didáctica, no se pretende hablar de conclusiones, pero sí se pueden señalar los principales aprendizajes adquiridos en este reto intercultural:

- El diseño curricular y de materiales, no es sólo un trabajo de tipo intelectual, trasciende este ámbito, pues requiere involucrarse emocionalmente con las necesidades reales de los y las estudiantes, para quienes el material va dirigido. Esta es la principal mediación pedagógica que se debe hacer: escribir pensando en el interlocutor.
- Debe existir una congruencia entre el discurso de la unidad didáctica y la unidad didáctica real. Es decir, no se puede plantear un curso de atención a las necesidades educativas especiales desde la interculturalidad y obviar los apoyos pedagógicos que los y las estudiantes indígenas requieren, por ejemplo, al tener que estudiar y trabajar con un material que no está escrito en su lengua natural (Cabécar), sino en la lengua que deben enseñar por asuntos de índole administrativo (español), y que no es casualidad que sea el idioma de la cultura dominante.
- El curso trasciende el enfoque tradicional de la atención a las necesidades educativas especiales por medio casi exclusivo de las adecuaciones especiales, curriculares y de acceso. Se presentan las necesidades educativas especiales como el resultado de las barreras de aprendizaje que impone el contexto; por eso, se proponen otras estrategias para dar respuesta a la diversidad del aula, como por ejemplo, el aprendizaje cooperativo, entre otras, que se explican teórica, práctica y administrativamente para efectos del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
- Toda producción de material, ya sea audiovisual o impreso, debe ir acompañada de un proceso de investigación y reflexión de las necesidades reales y pertinentes con el contexto. No basta con una revisión bibliográfica, debe trascender y contemplar procesos de investigación en cualquiera de sus modalidades (etnográfica, acción), entre otras.
- La producción de materiales requiere del trabajo en equipo de diferentes profesionales, y el éxito del material obtenido depende, en gran medida, del grado de compromiso, responsa-

bilidad y competencias de cada persona involucrada. En esta situación particular de la autora y la encargada de cátedra (ambas investigadoras) y de la representante de la comisión.

- Finalmente, es importante destacar que si bien el material se ajustó a las necesidades de los y las estudiantes Cabécares y se les ofrece diferentes tipos de apoyos visuales y conceptuales, el nivel académico no se redujo, porque subestimar las capacidades de ésta población puede ser también una forma de discriminación.

Referencias

- Aguado, T., Álvarez, B., Ballesteros, B., Castellano, J., Cuevas, L., Jaurena, I., Malik, B., Mata, P., Sánchez, M. y Téllez, J. (2005). **Guía INTER: Una guía práctica para aplicar la educación intercultural en la escuela.** Ministerio de Educación y Ciencia, España.
- Aragón, M. Castro, J. y Madriz, L. (2010). **Concepción de la discapacidad desde la cosmovisión de una comunidad indígena Cabécar.** Ponencia presentada en VI Encuentro Internacional de Inclusión Educativa. San José: Costa Rica.
- Arnaiz, P. (2006). **Atención a la diversidad: programación curricular.** San José, Costa Rica: EUNED.
- Asamblea Legislativa. (1996). Ley N° 7600. Ley Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en Costa Rica.
- Astorga, L. F. (2003). **Discapacidad, perspectiva histórica y desigualdades imperantes.** Extraído el día 10 de setiembre de 2008 desde www.codehuca.or.cr/discapabrecha.htm
- Bozzoli, María E. (2003). **Valores familiares cabécares y bribris.** Editorial Universidad de Costa Rica.
- Cazar, R. (2005). **El derecho a la educación de las personas con discapacidad.** Extraído desde www.mj.gov.br/
- Confederación Española de Organizaciones a favor de las personas con Discapacidad Intelectual-FEAPS. (2005). **Discapacidad Intelectual. Madrid. Extraído el 30 de mayo del 2010** desde <http://www.feaps.org/biblioteca/documentos/discapacidad.htm>

- Echeita, G. (2006). **Educación para la inclusión o educación sin exclusiones**. NARCEA, S. A, DE EDICIONES: Madrid.
- Egea, C. y Sarabia, A. (2001). **Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad**. Murcia: Boletín del Real Patronato sobre discapacidad. Extraído desde <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/art/ClasificacionesOMSDiscapacidad.pdf>
- Egea, C. y Sarabia, A. (2001). **Experiencias de aplicación en España de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías**. Murcia: Real Patronato sobre discapacidad. Extraído desde <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/CIDDM/Estudio-CIDDMversionFinal.pdf>
- Guevara, M. y Vargas, J. (2002). **Perfil de los pueblos indígenas en Costa Rica**. Extraído desde <http://www.territorioscentroamericanos.org>
- Gutiérrez, F y Prieto, D. (1999). **La mediación pedagógica**. Apuntes para una educación a distancia alternativa. (6ª ed). Ciccus-La Crujía: Buenos Aires
- Marín, G. (2004). **Alumnos con necesidades educativas especiales**. San José, Costa Rica: EUNED.
- Mejía, A. y González, G. (2004). **Atención a la diversidad**. Extraído desde <http://www.ite.educacion.es/w3/recursos2/>
- Ministerio de Educación de Brasil. (2003). **Educación en la diversidad. Material de formación docente**. Brasil.
- Naciones Unidas (2007). **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los pueblos indígenas**.
- Rodríguez, M. (2000). Las Tecnologías Educativas. Extraído desde <http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node14.html>
- Sandoval, M., Echeita, G., Simón, C. y López, M. (2009). **Educación Inclusiva. Iguales en la diversidad. Formación en Red**. Ministerio de Educación, Madrid.
- Sandín, M. Paz (2003). **Investigación Cualitativa en Educación**. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.: Madrid.
- Stupp, R. (2002). **Universidades accesibles para todos**. En Jiménez, R (Ed.), Las personas con discapacidad en la Educación Superior (Una propuesta para la diversidad y la igualdad) (pp. 17-32). San José: Fundación Justicia y Género.

Unidad de Desarrollo Sectorial Estatal de Educación. (2008). **Guía REINE. Reflexión ética sobre la inclusión en la escuela.** FEAPS: Madrid.

Vera, L. (sf). **Conceptualización del currículo y el proceso de evaluación.** Extraído desde <http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/prot6024>

Verdugo, M., González, F. y Calvo, M. (2003). **Apreciamos las diferencias. Orientaciones didácticas y metodológicas para trabajar sobre la discapacidad en la escuela primaria.** INICO, Salamanca, España.

Zapata, R. (2009). **Escuelas eficaces: ¿utopía o realidad?** Extraído desde <http://rincondelastertulias.blogspot.com/2009/03/escuelas-eficaces-utopia-o-realidad.html>

PROPUESTA DIDÁCTICA SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DE LAS R

Alejandra Castro Granados

Juan Diego Delgado Vargas

Introducción

El desarrollo humano se caracteriza por la constante búsqueda de una mejor condición de vida, mayores ingresos económicos y formas productivas cada vez más industrializadas. En este proceso se han olvidado las limitantes de un ambiente que se degrada y tiende al deterioro gradual, incluso hasta su posible desaparición.

En los últimos años en Costa Rica se ha desencadenado un mayor interés por atender de forma efectiva esta problemática. El Ministerio de Educación Pública (MEP), previendo las repercusiones ambientales que traía la escasa educación en materia de conservación ambiental que tenían los estudiantes, propone, a partir 1997, incluir dentro de los programas y planes de estudio de I y II ciclo de la Educación General Básica (EGB) la temática de la Educación Ambiental, con el propósito de generar una conciencia social para detener el deterioro del planeta. Según Solano (2006) en su artículo **La Evolución de la Educación Ambiental en Costa Rica**, el tema ambiental se trabaja como un eje transversal dentro del currículo costarricense. Este se llama “Cultura ambiental para el desarrollo sostenible” y busca interesar a los estudiantes en el tema de la conservación ambiental.

Sin embargo, hay desconocimiento, falta de información clara y adecuada para las poblaciones de estudiantes que deben atenderse y ausencia de estrategias pedagógicas específicas para desarrollar este eje. Esto dificulta el fomento de una cultura ambiental que promueva la protección del ambiente, que incluye un aspecto clave como es el inadecuado manejo de los residuos sólidos (Fundación AMBIO, 2008).

Por este y otros motivos, es necesario implementar una Educación Ambiental pertinente, orientada a promover un equilibrio sustentable y sostenible en la relación ser humano-ambiente, a través de buenas prácticas como las R.

Este concepto hace referencia a tácticas para el manejo adecuado de los residuos, por medio de prácticas sustentables con el ambiente. Tiene su origen en la estrategia “Reducir, Reutilizar y Reciclar” que pretende no solo

educar en materia de conservación ambiental, sino también establecer políticas internacionales para mitigar el impacto de la contaminación ambiental.

Desarrollo del tema y resultados

En el ámbito nacional, el Centro de Educación Ambiental (CEA) de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) es la entidad encargada de promover, por medio de la Educación Ambiental, una actitud responsable y de compromiso con el ambiente en los diferentes sectores de la sociedad costarricense.

A través de estas iniciativas se ha fomentado la creación de espacios de aprendizaje para la construcción de conocimientos, los cuales, a su vez, promueven la resolución de problemas cotidianos en las escuelas. Esto se ha llevado a cabo sin contar con un material didáctico adecuado para los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica que han surgido como un nuevo público meta para la entidad.

Esta nueva población es producto de la inexperiencia y en ocasiones del desconocimiento que tienen algunos profesores respecto a la temática ambiental, por lo que se detecta la necesidad de buscar especialistas en el área que desarrollen con los estudiantes los contenidos de una forma no tradicional, que estimulen y motiven la adquisición de nuevos conocimientos y buenas prácticas ambientales. De esta situación surge el problema:

El CEA no cuenta con una propuesta didáctica para promover en los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica el manejo adecuado de los residuos sólidos a través de la práctica de las R.

Educación Ambiental

La educación es un proceso multidireccional de vinculación y concienciación entre la moral, la conducta y la cultura. Mediante ella se transmiten conocimientos, valores, costumbres y aptitudes. Por eso, se presenta como la estrategia para dar posibles soluciones a la problemática ambiental.

Así, según Rodríguez, Zúñiga y Guier (2002) en su libro **Educación Ambiental en Costa Rica**

La Educación Ambiental se concibe como un proceso inherente a todo espacio educativo, conducente a la formación de personas despiertas a su realidad y conscientes de que pertenecen a un sistema ecológico global, regido por una serie de leyes y principios que

deben conocerse y sobre todo, respetarse para garantizar la vida misma (pp. 2-3).

Dentro de este contexto, la Educación Ambiental no debe ser un proceso expositivo donde los docentes expliquen las problemáticas ecológicas actuales y cómo se pueden combatir. Por el contrario, debe ser un espacio interdisciplinario y participativo que genere en los estudiantes la producción de conocimientos propios y no una repetición de los del docente. Lo anterior con el fin de que analicen su comportamiento y lo modifiquen en beneficio de una mejor calidad de vida.

Caduto (1992), mencionado por Martínez (2010) en su artículo **La importancia de la Educación Ambiental ante la problemática actual** señala que

la importancia consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y del creado por el ser humano, que sea resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y la solución de los problemas ambientales, y en la gestión relacionada con la calidad ambiental (p. 101).

La adopción de dicha actitud sobre el ambiente depende en gran medida de los procesos de educación, formales e informales de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde también al sector educación desempeñar un papel fundamental en este proceso, propiciando la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes, habilidades y la toma de decisiones acertadas.

Conservación ambiental

Aunque la idea de conservar es probablemente tan antigua como la especie humana, el uso de ese término en el contexto presente es relativamente reciente.

La definición más extendida y aceptada fue presentada en 1980 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN por su nombre en inglés) como: “La utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de futuras generaciones”.

A partir de lo anterior se puede afirmar que la conservación ambiental es la acción que busca promover el desarrollo sostenible a través de la utilización

razonable y equilibrada de los recursos naturales, sin poner en peligro el ambiente. La conservación debe enfocarse hacia la práctica diaria de medidas que protejan los recursos con los que se cuenta en la actualidad así como el uso comedido de aquellos que son escasos.

Manejo de los residuos

La transformación y adaptación del ambiente generan materiales no aprovechables a los que se les denomina basura. Sin embargo, no todos los materiales son desechos no aprovechables. Los residuos son aquellos que poseen un valor agregado, pues pueden usarse nuevamente, por ejemplo, los desechos agropecuarios utilizados en la producción de energía.

Al reutilizar los residuos se genera una mayor responsabilidad social con la preservación del ambiente. Esto permite garantizar un espacio sano y de calidad a las presentes y futuras generaciones, ya que, como menciona Ramírez (2005) en el libro **Educar para un estilo de vida sostenible con La Carta de la Tierra** “la responsabilidad de preservar los recursos naturales es nuestra, como nuestro es el compromiso de incrementar la vida en nuestra madre Tierra” (p.47).

Para lograrlo, se propone el uso de las R como herramienta, estrategia establecida por Japón como un proyecto para promover el uso sustentable y sostenible del ambiente, que ha trascendido más allá de su país, pues se ha convertido en un proyecto de interés mundial.

Sin embargo, más allá de este primer acercamiento, las R han evolucionado según el contexto en el que se aplique. En el caso del CEA de la UNED, se busca promover en la sociedad costarricense las siguientes R: rechazar, reducir, reutilizar, recuperar y reciclar.

Sujetos de información

Al considerar el problema se determinó la unidad de análisis: los estudiantes de II ciclo de la EGB del circuito 10 de la Dirección Regional de San José del MEP. Dicho circuito está compuesto por 10 escuelas del cantón de Montes de Oca y 1 del cantón de Curridabat.

Tabla 1.
Cantidad de estudiantes de II Ciclo de la Educación General Básica
por escuela

Código	Escuela	Estudiantes II Ciclo
0309	Escuela Betania	65
0314	Escuela Monterrey Vargas Araya	132
0386	Escuela Dante Alighieri	265
0396	Escuela Laboratorio UCR	240
0421	Escuela José Figueres Ferrer	594
0432	Escuela Franklin Delano Roosevelt	274
0435	Escuela Inglaterra	306
0438	Escuela Granadilla Norte	300
0455	Escuela Cedros	182
0460	Escuela Barrio Pinto	82
0461	Escuela Santa Marta	53
Tota de estudiantes		2493

Fuente: Matriz de IDS todos los centros educativos del país

Procedimiento de recolección de datos

La información se recolectó por medio de un cuestionario elaborado para la población, el cual, según Hernández, Fernández y Baptista (2008) en su libro **Metodología de la Investigación**, es “tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos, que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 310).

El propósito fue determinar los niveles de conocimiento de los estudiantes sobre la conservación ambiental.

Una vez realizado el instrumento, y validado, se procedió a visitar las escuelas del circuito 10 de la Dirección Regional de San José del MEP, para

hacer entrega de los instrumentos respectivos. Sin embargo, de las 11 escuelas visitadas solo 2 accedieron a ser parte de la investigación, esto representó 46 instrumentos de los 136 determinados como muestra válida y confiable. Lo anterior se debió a dos razones:

- Los estudiantes se encontraban en periodo de exámenes.
- En la mayoría de los centros el director se encontraba ausente y no era posible proceder sin la debida autorización.

Estas situaciones no se explicaron cuando se solicitó la cantidad de estudiantes que pertenecían al II ciclo de cada una de las instituciones. Si se hubiera aclarado con anterioridad se habría trabajado con las instituciones de otro circuito. Se eligieron estas escuelas, porque algunas tienen proyectos con la UNED.

Por este motivo, considerando que la Semana Santa estaba a cuatro días de iniciar y a partir de la recomendación de la tutora del proyecto, se procedió a contactar a la señorita Alejandra Jiménez, directora de primaria del Colegio Internacional SEK Costa Rica, quien accedió a atender a los investigadores. Este colegio se encuentra en el cantón de Curridabat, específicamente en Pinares.

La aplicación del instrumento estuvo a cargo de las maestras de II ciclo. No fue necesario hacer la selección aleatoria, ya que la institución contaba con 139 estudiantes matriculados en ese ciclo, lo que representaba solo 3 más del número total de la muestra.

Al finalizar este proceso, de los 174 instrumentos entregados solo 160 fueron devueltos, 125 corresponden al Colegio Internacional SEK Costa Rica y 35 a las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José. Esta situación se presentó porque no todos los estudiantes se encontraban presentes en la institución al momento de la aplicación. A pesar de esto, todos los instrumentos recolectados se utilizaron para desarrollar el análisis y la interpretación de la información que se presenta posteriormente.

Análisis e interpretación de la información

Para llevar a cabo esta etapa del proceso de investigación se realizaron los siguientes pasos:

- Recolección de los cuestionarios.
- Clasificación de la información.
- Tabulación de la información.

Una vez efectuados los pasos anteriores y tomando en cuenta la cantidad y el tipo de información se utilizaron dos formas para presentar la información proporcionada por los estudiantes:

- Gráfica
- Textual

A continuación, se presenta la información más pertinente, según las formas mencionadas anteriormente:

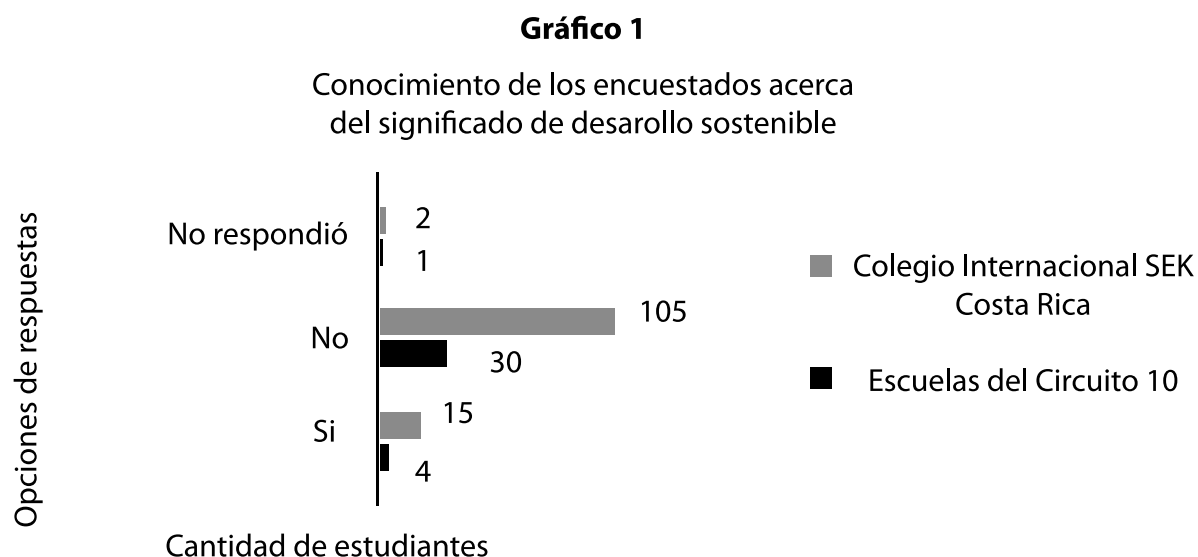


Gráfico 1. Conocimiento acerca del significado de desarrollo sostenible.

Con base en la información representada en el Gráfico N.º 1, se puede afirmar que una cantidad considerable de estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José desconocen el significado de desarrollo sostenible.

Gráfico 2

Conocimiento de los encuestados acerca
de como ayudar a que se dé un desarrollo sostenible

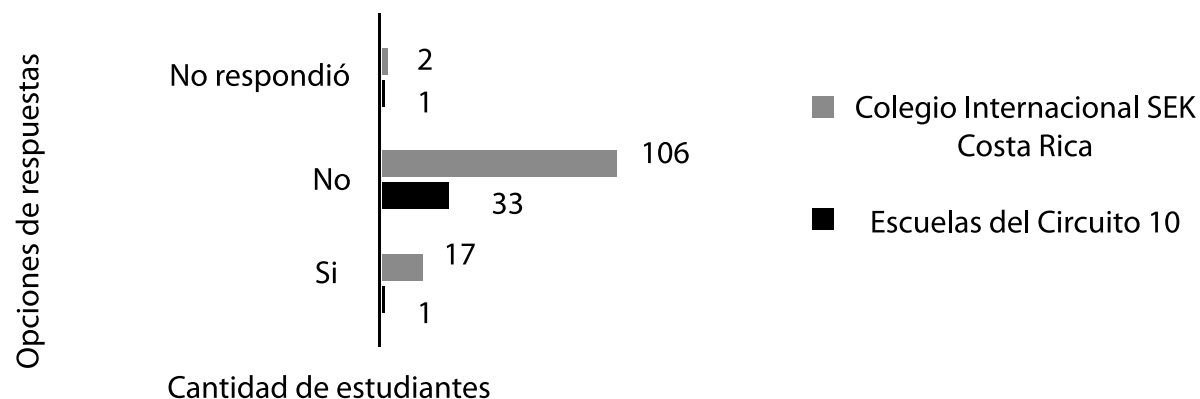


Gráfico 2. Conocimiento acerca de cómo ayudar a que se dé un desarrollo sostenible.

El Gráfico N.º 2 refleja que una gran mayoría de estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José desconocen cómo ayudar a que se dé un desarrollo sostenible.

Asimismo, a pesar de que una minoría de esta población cree saber cómo ayudar a que se dé un desarrollo sostenible, por medio del cuestionario fue posible detectar que la mayoría confunden esta práctica con:

- “No gastar el agua”.
- “No cortar árboles”.
- “No contaminar el ambiente”.

Lo anterior demuestra que hay una alta probabilidad de que los estudiantes que creen saber el significado del término lo confundan o del todo no lo tengan claro, por lo que no conocen las prácticas adecuadas que promueven el desarrollo sostenible.

Gráfico 3

Conocimiento de los encuestados acerca
de la diferencia entre basura y residuos sólidos

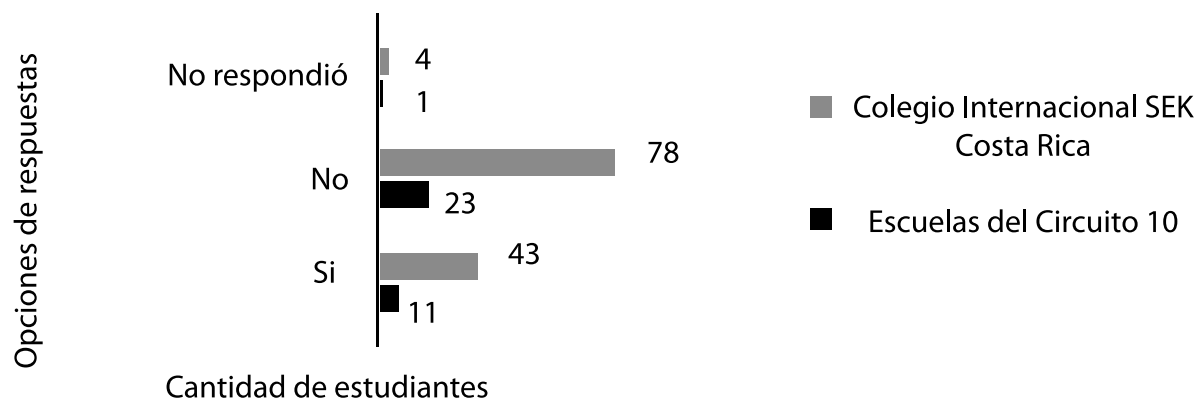


Gráfico 3. Conocimientos acerca de la diferencia entre basura y residuos sólidos.

Según la información presentada en el Gráfico N.º 3, se observa que muchos de los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José no tienen conocimiento de la diferencia entre basura y residuos sólidos.

Asimismo, gran cantidad de los que consideran conocer dicha diferencia no lo tienen claro, ya que en el cuestionario se encontraron respuestas como las siguientes:

- “Que la basura son como plásticos, aluminio, etc., y que los residuos sólidos son como cáscaras”.
- “La basura tarda en degradar y los residuos se degradan más fáciles”.
- “Que una está más sucia que la otra”.
- “La basura son cosas para reciclar y los residuos sólidos son basura”.

Al finalizar la tabulación de todas las respuestas proporcionadas por los estudiantes, respecto a esta diferencia, se pudo detectar que solo 6 de ellas eran correctas.

Gráfico 4

Conocimiento de los encuestados acerca
de la práctica de las R
(Reducir, Reutilizar, Recuperar y Recuperar)

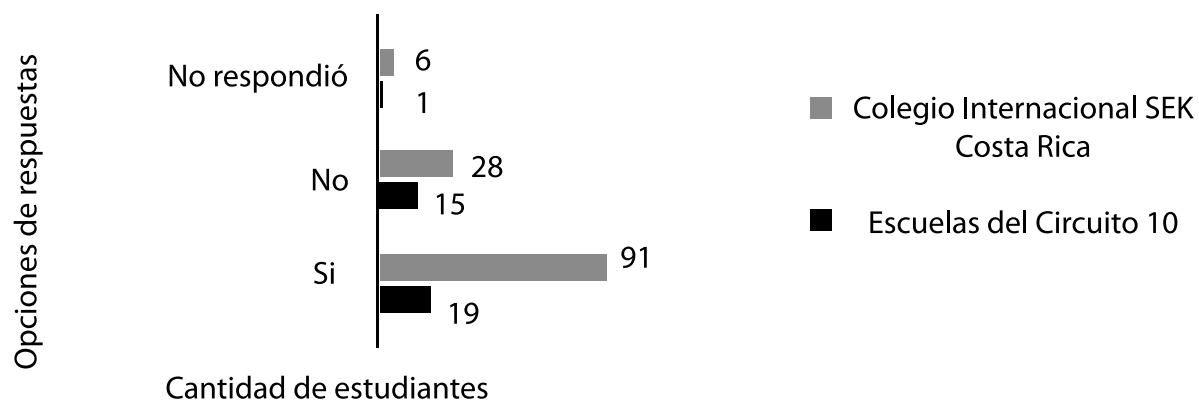


Gráfico 4. Conocimientos acerca de la práctica de las R.

Mediante la información expuesta en el Gráfico N.º 4, se puede percibir que gran cantidad de estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del Circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José conocen la práctica de las R (rechazar, reducir, reutilizar, recuperar y reciclar). Sin embargo, un número considerable desconoce dicha práctica.

Gráfico 5

Conocimiento de los encuestados acerca
de los materiales que si se reciclan y los que no

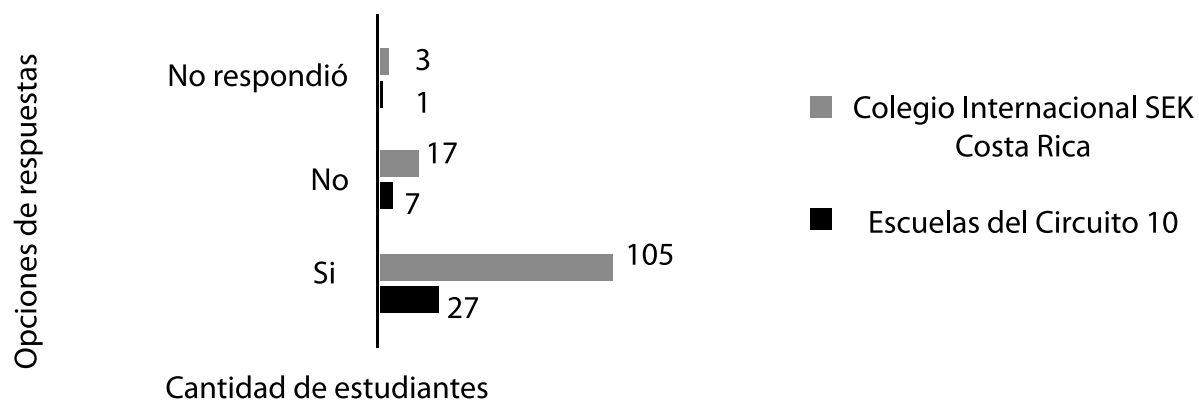


Gráfico 5. Conocimientos acerca de los materiales que se reciclan y los que no se reciclan.

De acuerdo con el Gráfico N.º 5, se evidencia que la mayoría de estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las Escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José consideran saber cuáles materiales son reciclables y cuáles no.

Muchos de ellos identifican con facilidad los siguientes materiales:

- Papel
- Plástico
- Aluminio

A pesar de ello, en el cuestionario fue posible encontrar respuestas tales como:

- “Desechos orgánicos”
- “Agua”
- “Cucharas”

Gráfico 6

Conocimiento de los encuestados acerca
de los pasos para reciclar

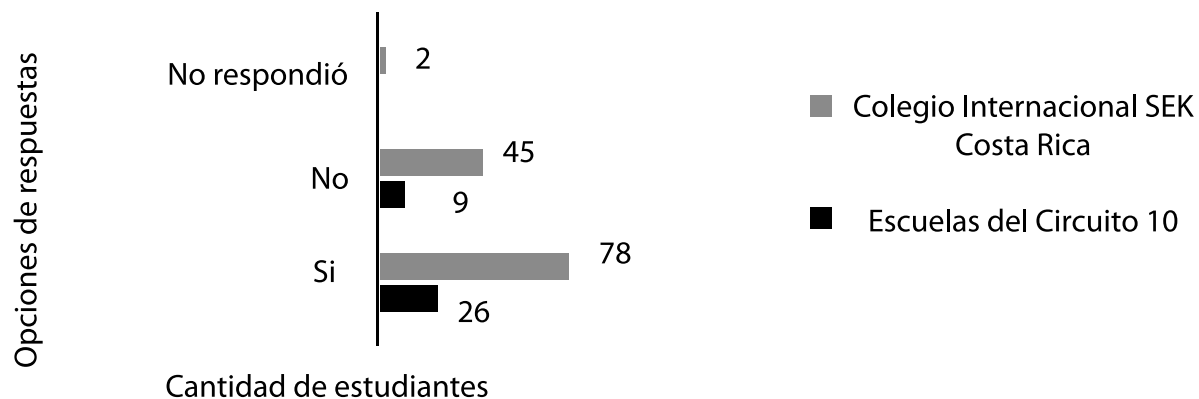


Gráfico 6. Conocimientos acerca de los pasos para reciclar.

A partir de la información mostrada en el Gráfico N.º 6, se observa que una cantidad considerable de estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José tienen una noción de los pasos para reciclar.

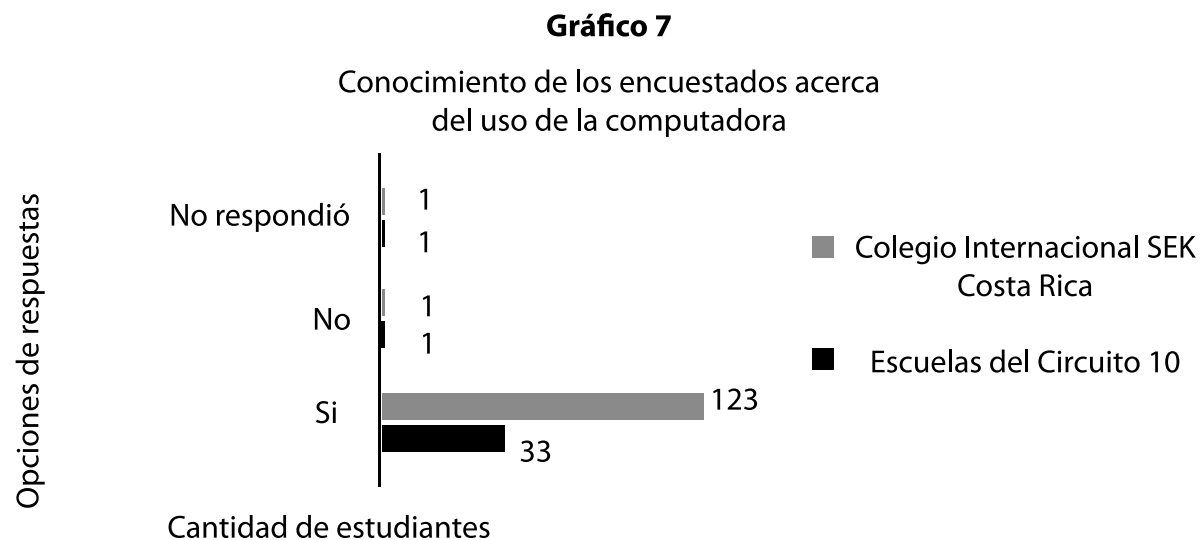


Gráfico 7. Conocimiento acerca del uso de la computadora.

Como se puede observar en el Gráfico N.º 7, casi la totalidad de los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las Escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José han utilizado una computadora, lo cual podría facilitar el uso de un material que requiera el empleo de dicha herramienta.

Gráfico 8

Respuestas de los encuestados acerca
de las actividades para las cuales utilizan la computadora

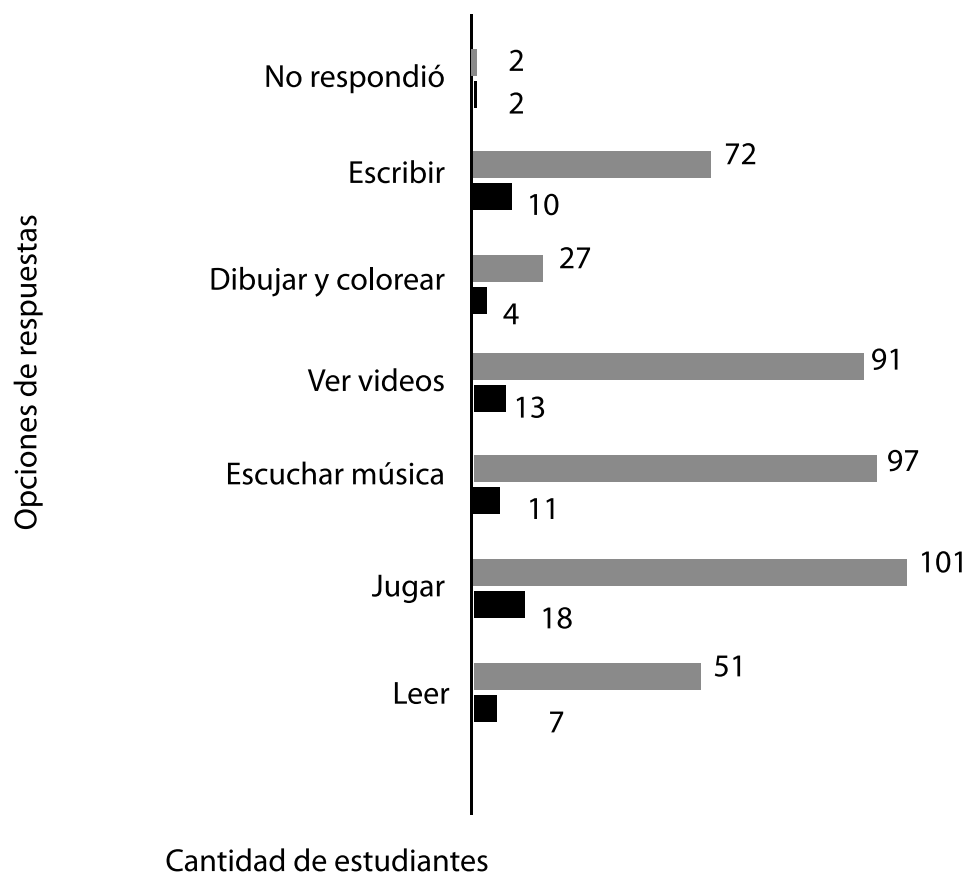


Gráfico 8. Respuestas acerca de las actividades para las cuales utilizan la computadora.

Mediante el Gráfico N.º 8 es posible determinar que las actividades en las cuales los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica del Colegio Internacional SEK Costa Rica y las escuelas del circuito 10 del MEP de la Dirección Regional de San José emplean más la computadora son jugar, escuchar música y ver videos.

A partir del análisis de la información recabada con los cuestionarios se concluye lo siguiente acerca del recurso multimedial y el material impreso:

- Debido a que un gran número de estudiantes desconocen el significado de desarrollo sostenible, será de gran importancia proporcionar información precisa y detallada del tema. Esto, con el propósito de dar a conocer y reforzar el significado del término y, más importante aún, hacerlo concreto, cercano y significativo para los estudiantes.
- La gran mayoría de los estudiantes desconoce cómo ayudar a que se dé un desarrollo sostenible, por lo que se considera necesario, además de brindar el significado del término, ejemplificar acciones que orienten su aplicación.
- Muchos estudiantes no tienen conocimientos de la diferencia entre basura y residuos sólidos, por lo que es imprescindible proporcionar la información necesaria para que los estudiantes sean capaces de diferenciar dichos términos, y así promover el adecuado manejo de los residuos sólidos.
- Una gran cantidad de estudiantes conocen la práctica de las R (rechazar, reducir, reutilizar, recuperar y reciclar); sin embargo, un número considerable desconoce dicha práctica, razón por la cual se proporcionará información sobre ella. Esta no solo será de provecho para aquellos que no la conocen si no que también fortalecerá los conocimientos de aquellos estudiantes que ya lo saben.
- Es valioso facilitar información respecto a los materiales reciclables y los no reciclables, con el objetivo de que los estudiantes conozcan al respecto y se logre que sus prácticas de recuperación para el reciclaje sean más asertivas.
- Una cantidad considerable de estudiantes tienen una noción de los pasos para reciclar, y por ello se deberá desarrollar esta área de la temática general, con la intención de equiparar el conocimiento sobre este proceso y que así, los estudiantes comprendan cómo deben manipularse los materiales recuperados y destinados a reciclarse.
- Las actividades en las cuales los estudiantes emplean más la computadora son jugar, escuchar música y ver videos. Por ende, para ser consecuentes, el recurso multimedial deberá tomar en consideración esas tres preferencias en las actividades que se propongan, con el fin de promover el interés y la motivación en el contenido de dicho material, así como el aprendizaje motivador y significativo.

Recurso multimedial

A partir de estas y otras conclusiones que se encuentran en el documento completo de la investigación se elaboró un recurso multimedial que desarrolla los temas:

- ¿Qué es el ambiente?
- ¿Cómo se puede cuidar?
- ¿Por qué es importante cuidarlo?
- Diferencia entre los términos basura y residuos sólidos.
- Origen de los residuos sólidos.
- Tipos de residuos sólidos.
- Composición de los residuos sólidos.
- Situación de los residuos sólidos en Costa Rica.
- Las R como práctica de manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Condiciones en las cuales los materiales deben ser entregados para que puedan ser recuperados para reciclar.
- Ventajas para el ambiente y la salud al manejar adecuadamente los residuos sólidos.
- Centros de acopio o empresas en Costa Rica que se encargan de recuperar residuos sólidos para reciclar.
- Tipos de residuos que se manejan adecuadamente en Costa Rica.

Dichos temas se presentan de forma textual y, en algunos casos, se refuerza con videos, imágenes, animaciones y actividades. El proceso evaluativo se lleva a cabo por medio de actividades formativas apoyadas con el uso de la computadora, o bien por estrategias didácticas planteadas por los funcionarios del CEA durante el proceso de capacitación de los estudiantes.

La idea general es que el estudiante puede navegar el multimedia a través de sus temáticas de forma libre; esto se debe a su diseño multilineal, que permite una interacción más ágil y eficiente en su beneficio.

La metáfora pedagógica que se implementó en los elementos gráficos y conceptuales del multimedia, se hace evidente desde su título: Aula 180. Esta surgió de la intención de los postulantes por fomentar en los estudiantes una actitud responsable y de compromiso con el ambiente, que inicie desde el aula, contribuyendo así con el quehacer primordial del CEA.



Figura 1. Diseño de la metáfora

Para esto en el multimedia se presenta un entorno compuesto por animales, plantas y humanos, elementos significativos para la Educación Ambiental, donde todos estos seres mantienen una relación armónica entre ellos y con el ambiente. Se pretende entonces concienciar a los estudiantes, docentes y público en general, sobre la importancia de conservar los recursos naturales, fomentar un desarrollo sostenible, disminuir la contaminación y así mejorar la calidad de vida.

Se pretende entonces que Aula180 produzca un cambio actitudinal de 180° en los usuarios, a través de prácticas que promuevan la conservación ambiental. Al contar con un prototipo del recurso planteado se realizó una prueba de usabilidad, a partir de la cual se desprendieron cambios significativos que permitieron mejorar la propuesta inicial en la estructura lógica, de diseño gráfico y de contenido. Esto dio como resultado un producto más adecuado y pertinente para la población meta.

Vale mencionar que toda la información recolectada durante la prueba de usabilidad se valoró de acuerdo con los criterios técnicos, gráficos y pedagógicos. Una vez analizados, se incorporaron al multimedia con el propósito de cumplir con el mejoramiento continuo y brindar así un material pertinente para la población meta. Algunas de éstas fueron: inclusión de

un personaje femenino así como de animales, fichas de contenido y botones de control para el acceso al contenido, videos asociados a la realidad nacional, entre otros.



Figura 2. Pantalla principal del multimedia



Figura 3. Pantalla secundaria del multimedia

Material de enseñanza y aprendizaje adicional al multimedia

El *multimedia* cuenta con una versión impresa, con el propósito de alcanzar a las poblaciones meta que no disponen de un equipo tecnológico para reproducirlo.

Por esa razón, el material impreso mantiene la estructura lógica desarrollada en el multimedia, así como el contenido abordado, pero con las siguientes modificaciones:

- El texto de los hipervínculos se utiliza en una columna auxiliar externa/interna que sirve para recordar algún significado o agregar una frase importante.
- La presentación de las actividades cambian en su forma pues dejan de ser interactivas. No obstante, mantienen el trasfondo de las realizadas para el multimedia.

- El tratamiento gráfico varía de *full* color a blanco y negro, con algunos matices de gris, ya que la editorial de la UNED solo se imprime en dichas tonalidades cuando los tirajes son pocos numerosos.

A continuación, una muestra del trabajo realizado para la elaboración de la versión impresa del multimedia:



Figura 4. Portada de la versión impresa del multimedia

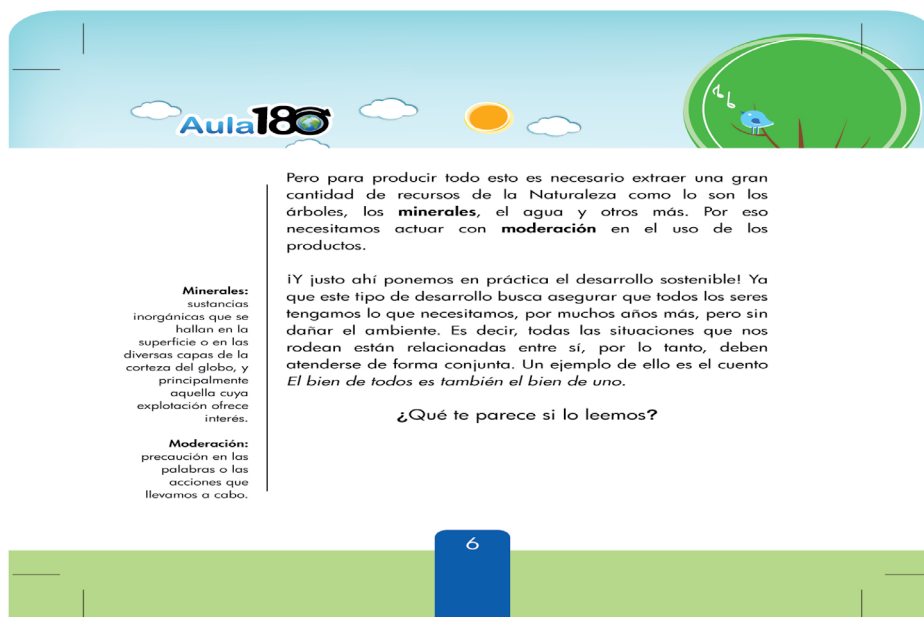


Figura 5. Página de contenido de la versión impresa del multimedia

Referencias

- Asociación Conservacionista YISKI. (2008). **El problema de los desechos. Su solución.** (19^a. ed.). [Folleto]. San José, Costa Rica: Autor.
- Castro, A. y Delgado, J. (2010). **Diseño de una propuesta, multimedial e impresa, para que el Centro de Educación Ambiental de la Universidad Estatal a Distancia forme a los estudiantes de II ciclo de la Educación General Básica en el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la práctica de las R.** Maestría en Tecnología e Informática Educativa. Universidad Nacional.
- Conservación.** (s.f.). Extraído desde: http://www.natureduca.com/conserva_conceptos1.php
- Fallas, R. (2005). **Guía Ambiental Educativa.** (1^a. ed.). San José, Costa Rica: EUNED.
- Fundación AMBIO. (2008). **Proyecto: Campaña de incidencia en los gobiernos locales para aplicar un marco regulatorio sobre manejo de residuos sólidos domiciliarios.** Extraído desde: <http://www.>

fundacionambio.org/media_files/download/FundacionAmbio-Sistematizacioncuestionarios.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2008). **Metología de la Investigación.**(4a. ed.). México, D.F., México: Compañía Editorial Ultra.

Jiménez, C. (2010). **Módulo Informativo.Gestión integral de residuos sólidos en centros educativos.** Extraído desde: <http://www.programacyma.com/documentos/moduloconsumo-MEP-final-1.pdf>

Martínez, R. (2010). La importancia de la Educación Ambiental ante la problemática actual. **En: Revista Electrónica@ Educare Vol. XIV, N° 1**, ISSN: 1409-42-58, Enero-Junio 2010. Extraído desde: <http://www.una.ac.cr/educare/PDF/VOL-XIV-N1-2010/11-MARTINEZ-LA-IMPORTANCIA.pdf>. pp. 97-111.

Rodríguez, M., Zúñiga, M.E., y Guier, E.M. (2002). **Educación Ambiental en Costa Rica: Tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos.** (1ª. ed.). San José, Costa Rica: EUNED.

Solano, E. (2006). La evolución de la Educación Ambiental en Costa Rica. **Revista Ciencias Sociales, 111-112**, 71-80. Extraído desde: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/latindex/rcs004/revsoc-111-04.pdf>

Vilela, M., Ramírez, E., Hernández, L. y Briceño, C. (2005). **Educación para un estilo de vida sostenible con La Carta de la Tierra.** (1ª. ed.). San José, Costa Rica: Editorama, S.A.

Vilela, M., Ramírez, E., Hernández, L. y Briceño, Cristina. (2005). **Aprendamos un estilo de vida sostenible con la carta de la tierra.** (1a. ed.). San José, Costa Rica: Editorama

(s.f). **Nuestro ambiente. ¿Qué es?** Extraído desde: <http://www.ecopibes.com/ambiente/definicion.htm>

EVALUACIÓN Y DESARROLLO DE LA METACOGNICIÓN EN LA INSTRUCCIÓN DE LABORATORIO DE QUÍMICA UNIVERSITARIA

Santiago Sandi-Urena

Melanie M. Cooper

Ron H. Stevens

Introducción

La relevancia de la metacognición en el aprendizaje y la solución de problemas han sido demostradas de manera extensa (Georghiades, 2004; Pintrich, 2002; Schraw, Brooks, & Crippen, 2005; Veenman, 2005) y la evidencia sugiere que puede ser aún más importante para la competencia en solución de problemas que las aptitudes generales (Swanson, 1990). El término metacognición fue originalmente acuñado en los años 70 por Flavell, quien lo definió como conocimiento y cognición sobre fenómenos cognitivos (Flavell, 1979).

A pesar de la amplia investigación sobre este constructo y su influencia en nuestra comprensión del aprendizaje, esta definición ha generado múltiples interpretaciones y aún no se cuenta con una conceptualización unificada (Thomas, Anderson, & Nashon, 2008) ni con consenso sobre la relación de la metacognición con otros conceptos primordiales en las ciencias del aprendizaje tal como la auto-regulación. Dentro de esta diversidad de funcionalizaciones, quizá la más prevaleciente sea la que la propone como el “conocimiento y regulación del propio sistema cognitivo” (Brown, 1987, p.66).

En términos generales, la metacognición difiere de la cognición en que es necesaria para *entender una tarea* que se ejecuta, mientras que la cognición puede ser necesaria para simplemente *ejecutar la tarea* (Schraw, 2001). Para nuestros propósitos de investigación nos suscribimos al marco teórico que describe dos componentes principales de la metacognición: conocimiento sobre la cognición (declarativo, procedimental y condicional) y regulación de la cognición (Schraw, 2001; Schraw, Crippen, & Hartley, 2006; Schraw et al., 2005). Este último es el componente ejecutivo que incluye el repertorio de acciones implementadas para completar una tarea (que bien puede ser el aprendizaje o la solución de un problema) e incluye aspectos relacionados al planeamiento, monitoreo y evaluación de los procesos cognitivos (Schraw, 2001).

Las perspectivas actuales sobre la metacognición la sitúan como un modelo alternativo a la idea de que el potencial para aprender es pre-determinado, invariable y que no puede ser influenciado de manera significativa por medio de intervenciones pedagógicas (Thomas et al., 2008, p.1702). Por ejemplo, Swanson (1990) demostró que independientemente de las aptitudes generales, niños que recurrieron al uso de conductas más metacognitivas superaron a niños menos metacognitivos en la solución de problemas. Esto sugiere que el desarrollo de estas habilidades pueda tener un efecto compensatorio. Adicionalmente, las habilidades metacognitivas han sido asociadas con aprendizaje profundo (Yore & Treagust, 2006) y con la transición hacia un estado de mayor autonomía en el aprendizaje (Schraw et al., 2006).

El potencial asociado con el desarrollo de la metacognición en los ambientes educativos y los beneficios en términos de aprendizaje han acelerado la investigación en este campo (Georghiades, 2004) e incluyen estrategias específicas en la enseñanza de la química (Francisco, Nicoll, & Trautmann, 1998; Rickey & Stacy, 2000; Schraw et al., 2005; Tsai, 2001). Sin embargo, a pesar de afirmaciones sobre ambientes de aprendizaje que promueven el desarrollo de la metacognición, (Tsai, 2001; Zion, Michalsky, & Mevarech, 2005) la evidencia que muestre el impacto concreto de prácticas pedagógicas sobre este tipo de habilidades es muy limitada. Pareciera ser que la práctica común ha sido asumir que diseñar e implementar ambientes con el propósito de practicar habilidades metacognitivas necesariamente conduce a su desarrollo.

De hecho, uno de los factores que han limitado el progreso en el campo de la metacognición ha sido la carencia de instrumentos para su evaluación que sean simples, rápidos y automatizados (Veenman, 2005). En su mayor parte, el trabajo hecho en el campo de la evaluación de la metacognición se ha centrado en los auto-reportes tipo cuestionarios e inventarios (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1993; Weinstein, Schulte, & Palmer, 1987) y éstos no han sido utilizados en el contexto de la enseñanza de las ciencias naturales (Thomas et al., 2008).

Dada esta coyuntura, nuestro grupo de investigación ha asumido en años recientes una vertiente de trabajo, cuyo propósito es desarrollar métodos de evaluación de la metacognición en ambientes de aprendizaje y de solución de problemas reales en el campo de la química. Como complemento a este trabajo, hemos también diseñado y evaluado experiencias de aprendizaje que se enfocan en promover el uso de habilidades metacognitivas.

El propósito de este estudio es examinar la efectividad de la instrucción de laboratorio cooperativo basado en problemas para desarrollar habilidades metacognitivas y de solución de problemas en estudiantes de Química General universitaria (Sandi-Urena, Cooper & Stevens, 2012). La evaluación

se ha conducido a través de la plataforma en línea conocida como IM-MEX (Cooper, Stevens, & Holme, 2007; Stevens & Palacio-Cayetano, 2003; Stevens, Johnson, & Soller, 2005; Underdahl, Palacio-Cayetano, & Stevens, 2001) y descrita abajo.

Además, el cambio en auto-reporte de metacognición relacionado con el ambiente de instrucción se ha hecho por medio del Inventario de Actividades Metacognitivas (Metacognitive Activities Inventory), MCAi, (Cooper & Sandi-Urena, 2009) descrito también en la sección siguiente. La exploración cuantitativa ha sido complementada con un estudio fenomenológico que será reportado en otro momento.

Evaluación de la metacognición

Inventario de Actividades Metacognitivas, MCAi. La evaluación del uso de la metacognición es una tarea particularmente desafiante sobre todo por su naturaleza *encubierta* y el carácter esquivo de sus manifestaciones (Thomas & McRobbie, 2001, p.228). Nuestro trabajo inicial en este frente produjo el Inventario de Actividades Metacognitivas, MCAi, cuyo diseño, validación y características psicométricas han sido ya reportadas (Cooper & Sandi-Urena, 2009). Este es un instrumento de auto-reporte que consta de 27 ítems y usa una escala tipo Likert de cinco niveles con el propósito de explorar el uso del componente regulador de la metacognición (planeamiento, monitoreo y evaluación) en el contexto de la solución de problemas de química universitaria.

La medición producida es el “puntaje MCAi” expresado como el porcentaje del máximo de puntos que se puede obtener en el inventario. Un mayor uso de estrategias metacognitivas se asocia con valores altos del puntaje. La confiabilidad del instrumento ha sido estimada en término de la consistencia interna y de medidas de test-retest mientras que la validación incluye la discusión de la validez en término de la definición del constructo (Thorndike, 2005).

Adicionalmente, el instrumento ha logrado discriminar de manera consistente entre grupos de diferentes características: estudiantes de primer y último año universitario y estudiantes de posgrado. La técnica de variables múltiples enfocada en el análisis de factores (Manly, 1986) no arrojó evidencia sobre la congruencia de la estructura interna con el marco teórico (Schraw et al., 2005) utilizado para el diseño de los ítems del inventario (los tres subcomponentes reguladores: planeamiento, monitoreo y evaluación). Sin embargo, esto no es extraño cuando se trata de variables latentes y atribuimos esta ocurrencia a la alta interdependencia de las habilidades reguladoras, tal y como ha sido reportado por otros autores (Schraw & Dennison, 1994). Por ejemplo, Thomas, Anderson y Nashon (2008) encontraron este

mismo comportamiento en su desarrollo de un instrumento para medir la auto-eficacia y metacognición en el aprendizaje de las ciencias. En este caso específico, los ítems referidos a planeamiento, monitoreo y evaluación se agruparon consistentemente en un solo factor o sub-escala.

De manera global, nuestro reporte establece la robustez, validación para el propósito propuesto y la habilidad del MCAi de coleccionar datos de manera confiable. Estas afirmaciones se respaldan con algunos usos reportados para este instrumento. El MCAi fue usado por Dianovsky y Wink (2010) en su estudio del efecto de mantener un diario en un curso de química universitaria diseñado para estudiantes de Educación. En su investigación, estos autores encontraron que los participantes que reflexionaron más sobre las actividades en la clase y monitorearon su propio conocimiento presentaron una correlación estadísticamente significativa con un mayor conocimiento de contenidos.

A la vez, demostraron que el puntaje MCAi y estos dos parámetros –reflexión sobre las actividades en clase y sobre su propio conocimiento– están correlacionados de manera significativa. Por otra parte, en una investigación dedicada a estudiar el efecto de una intervención diseñada para promover el desarrollo de la metacognición, el MCAi detectó de manera eficaz cambios en este constructo asociados con la participación de estudiantes universitarios en trabajo colaborativo (Sandi-Urena, Cooper, & Stevens, 2011).

IMMEX (Interactive MultiMedia Exercises). La descripción detallada de esta plataforma cibernética ha sido presentada en otras oportunidades (Cooper et al., 2007; Stevens & Palacio-Cayetano, 2003; Stevens et al., 2005; Underdahl et al., 2001) y ha sido ampliamente utilizada para coleccionar información sobre ejecución y estrategia en situaciones de solución de problemas (Case, Cooper, & Stevens, 2007; Cooper, Sandi-Urena, & Stevens, 2008). Típicamente, IMMEX presenta a los participantes problemas abiertos, no estructurados, que no pueden ser resueltos de manera algorítmica y utiliza un contexto que persigue hacer el problema significativo. Los participantes construyen su estrategia al navegar el espacio cibernético y seleccionar y analizar unidades de información que tienen a su disposición (información general, por ejemplo, una biblioteca de términos e información específica, por ejemplo, pruebas químicas y físicas). IMMEX utiliza un sistema de registro basado en tecnología HTML para capturar los ítems seleccionados, la secuencia y el tiempo de uso.

Esta información es procesada luego usando modelaje con redes neurales artificiales (ANN) que producen una serie de 36 núdulos topológicos basados en los patrones de selección de componentes del espacio problema. Estos núdulos son sujetos a modelaje con modelos ocultos de Markov (HMM) para reagruparlos en cinco patrones estratégicos. A su vez, con

base en un estudio minucioso de sus propiedades hemos reducido éstos a tres niveles de estrategia metacognitiva: Alta, Intermedia y Baja. De esta manera, una vez entrenado con base en decenas de miles de ejecuciones, el sistema permite que un individuo que ha resuelto el problema en línea sea clasificado de manera rápida en uno de los estos tres niveles de metacognición (Cooper et al., 2008). Esta evaluación concurrente tiene ventajas sobre métodos tradicionales que ya hemos reportado (Cooper et al., 2008): alto grado de automatización y eficiencia, susceptibilidad mínima al prejuicio humano y un ambiente de solución de problemas más naturalista pues los participantes no están bajo observación directa.

Además de clasificar a los participantes de acuerdo a su desempeño estratégico, las soluciones en el ambiente IMMEX son modeladas usando Teoría de Respuesta de Items (IRT), lo que permite obtener una segunda medida para la evaluación: la habilidad de cada participante (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991). Este parámetro puede entenderse como una medida del nivel de dificultad de los problemas que un estudiante dado puede resolver. Siendo los problemas empleados reales y no algorítmicos, esta información permite asociar las habilidades metacognitivas con la habilidad para resolver problemas de mayor dificultad.

Contexto y métodos del estudio

El laboratorio cooperativo como promotor del uso de la metacognición.

Aunque muchos científicos y educadores concuerdan en la relevancia de los laboratorios académicos, la evidencia que muestre una relación entre éstos y el aprendizaje, especialmente a nivel terciario, es escasa (Hofstein & Mamlok-Naaman, 2007).

El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de un ambiente de laboratorio de Química General universitaria basado en trabajo cooperativo y diseñado dentro de un esquema de solución de problemas para promover el uso de la metacognición y el desarrollo de habilidades para resolver problemas de química. Las características de este programa académico, establecido en 1994, han sido reportadas en la literatura (Cooper, 2012a; Cooper, 2012b).

En términos generales, los estudiantes forman grupos de cuatro, reciben un objetivo experimental, pero son ellos mismos quienes deciden los procedimientos y toman las decisiones experimentales bajo la guía de un o una estudiante de doctorado en química que funge como instructor de laboratorio. Los proyectos generalmente son completados en cuatro semanas, no hay exámenes formales, y los estudiantes preparan presentaciones orales y de carteles como parte de su evaluación además de hacer auto-evaluación y evaluación de pares. Este estudio se desarrolló en una universidad pública

del sureste de los Estados Unidos de Norteamérica, cuyo enfoque institucional primordial es la investigación científica y tecnológica.

Diseño del estudio y colección de datos. Para nuestra investigación usamos un diseño de multi-métodos cuantitativos (MCAi e IMMEX) para así detectar los cambios generados por la intervención y medir las variaciones en los parámetros de interés (Tabla N.º 1): (a) puntaje MCAi, (b) indicador IMMEX de estrategia metacognitiva y (c) medida IMMEX de la habilidad para resolver problemas.

Tabla N.º 1
Parámetros del estudio

Parámetro	Descripción	Representación	Fuente
Puntaje MCAi	Auto-reporte de habilidades auto-reguladoras metacognitivas	Porcentaje en escala sumativa	Inventario de Actividades Metacognitivas, MCAi
Estrategia	Caracterización metacognitiva de la solución de problemas en línea	Alta (A) Intermedia (I) Baja (B)	IMMEX, modelaje ANN y HMM
Habilidad	Nivel de dificultad máxima de casos que un participante puede resolver	Numérica, 20-80 adimensional	IMMEX, modelaje IRT

Una cohorte de participantes tomaron el Inventario de Actividades Metacognitivas, MCAi, durante la primera semana de clases de laboratorio (pre-test) y después de haber completado el primer proyecto de laboratorio en la quinta semana de clases (post-test). De la cohorte inicial, 509 estudiantes (aproximadamente el 80%) completaron el instrumento de manera adecuada en ambas administraciones. La Tabla N.º 2 muestra las condiciones utilizadas para la colección de datos usando el ambiente cibernético IMMEX. Los participantes en estas dos condiciones no fueron los mismos y se utilizaron varias medidas para establecer la equivalencia de ambos grupos.

Tabla N.º 2.
Descripción de condiciones usadas para la toma de datos IMMEX

N	Identificador	Descripción
234	Control	Problemas IMMEX completados <u>sin</u> experiencia de laboratorio
410	Tratamiento	Problemas IMMEX completados <u>con</u> experiencia de laboratorio

Resultados y discusión

El cambio en el auto-reporte de uso de metacognición asociado con la participación en el proyecto de laboratorio se muestra en la Tabla N.º 3. La prueba t para muestras dependientes señala que hubo una disminución significativa en el puntaje promedio (*d* de Cohen = 0.12). Todos los valores para la *d* de Cohen de este estudio fueron estimados usando la desviación estándar ponderada.

Tabla N.º 3.
Efecto del proyecto de laboratorio sobre el auto-reporte MCAi

Muestra (N)	% MCAi		Prueba t muestras dependientes t(p)
	Antes del lab (SD)	Después del lab (SD)	
509	76.6 (8.8)	75.4 (11.4)	2.59 (.01)

La Figura N.º 1 muestra el efecto de completar el proyecto de laboratorio sobre la distribución de estrategias metacognitiva para las dos condiciones del estudio (control y tratamiento). El porcentaje de participantes en el grupo de tratamiento que fue clasificado como usuarios de estrategia metacognitiva “Alta” fue más del doble del grupo correspondiente a la condición de control. Adicionalmente, la prueba de Chi-cuadrado indica una asociación significativa entre la distribución de estrategias y las condiciones del estudio.

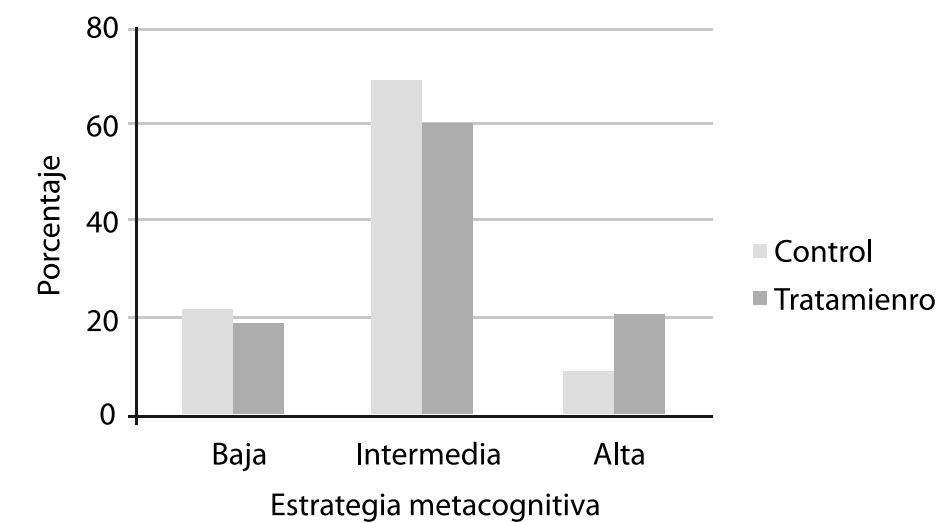


Figura N.º 1. Distribución de la estrategia metacognitiva para las dos condiciones, control y tratamiento ($X=15.5$, $p<.000$)

La Tabla N.º 4 muestra la habilidad promedio para las dos condiciones. La prueba t muestra que la diferencia entre ambos grupos es estadísticamente significativa ($F= 21.5$, $p< .000$). Utilizando los criterios de Cohen, el tamaño del efecto de la experiencia de laboratorio es moderado ($d = 0.37$).

Tabla N.º 4.
Efecto del proyecto de laboratorio sobre la habilidad para resolver problemas en línea

Condición (N)	Habilidad promedio (SD)
Control (234)	44.6 (10.5)
Tratamiento (410)	48.9 (12.7)

A través de pruebas pre y post intervención, observamos que los participantes en el laboratorio obtuvieron puntajes menores en el instrumento MCAi después de la experiencia pedagógica. Intuitivamente, este declive puede parecer contradictorio; sin embargo, proponemos que en tiempos de retención cortos, el efecto de las experiencias metacognitivas es desplazar la referencia usada para contestar el cuestionario hacia un nivel más autocrítico produciendo puntajes menores. Es importante enfatizar que el MCAi no es una medición de la relevancia o importancia que los participantes asignan al constructo, sino un auto-reporte de la percepción de sus hábitos con referencia a este.

De este modo, proponemos que esta disminución se relaciona con un incremento en la conciencia de la metacognición. Hemos observado este mismo efecto en múltiples réplicas y con diferentes intervenciones (Sandi-Urena et al., 2011). Aún así, esta propuesta está hecha con base en evidencia limitada y reconocemos la necesidad de investigarla más a fondo. Por su parte, la distribución de estrategias IMMEX arrojó evidencia de que una mayor proporción de estudiantes en la condición de tratamiento usó estrategias de mayor sofisticación metacognitiva. Es necesario destacar que la caracterización de estas estrategias se ha hecho con anterioridad y de manera independiente al estudio presentado aquí (Sandi-Urena, 2009).

De manera similar, la condición de tratamiento demostró una mayor habilidad en la solución de problemas IMMEX en línea. La habilidad obtenida del modelaje con IRT se puede entender como el nivel máximo de dificultad de los problemas que un participante puede resolver exitosamente. Los problemas en línea IMMEX son problemas reales, no estructurados y que no se pueden resolver de manera algorítmica. Dado que la literatura sugiere un vínculo entre la metacognición y la habilidad de resolver problemas reales (Swanson, 1990), este incremento en habilidad puede entonces interpretarse como un indicador de la mejora en las habilidades metacognitivas de los participantes. Del estudio cuantitativo hemos concluido que la experiencia en este tipo de ambiente de aprendizaje promueve el uso de habilidades metacognitivas de regulación y las habilidades para resolver problemas.

Estos resultados son consistentes con otros investigadores que han estudiado ambientes de aprendizaje similares. Por ejemplo, Kipnis y Hofstein (2008) utilizaron métodos cualitativos para investigar el desarrollo de habilidades metacognitivas en estudiantes de secundaria que cursaban un laboratorio de química basado en indagación. En su estudio, estos autores concluyeron que al participar en actividades de indagación, los estudiantes practicaron habilidades metacognitivas que son típicamente desplegadas por individuos más metacognitivos. La conclusión de que este tipo de ambientes de aprendizaje estimula el desarrollo de la metacognición está en resonancia con nuestros resultados.

Implicaciones y conclusiones

El objetivo central de este artículo es presentar una introducción al trabajo que nuestro grupo de investigación ha emprendido en torno al estudio de la metacognición en la enseñanza de la química. En este sentido, nuestro trabajo ha hecho contribuciones en dos frentes: (1) la evaluación del uso de la metacognición y (2) el desarrollo y evaluación de ambientes o experiencias de aprendizaje que promueven el uso de la metacognición.

En el primer campo hemos descrito el diseño, desarrollo y validación de una estrategia de multi-métodos que combina dos instrumentos que hemos descrito separadamente: el inventario MCAi y el ambiente cibernético IMMEX. Este multi-métodos pone a disposición de investigadores e instructores un instrumento de uso rápido, confiable, robusto y automatizado que puede analizar un número grande de participaciones en un tiempo reducido. En el segundo ámbito hemos documentado la eficacia del laboratorio de Química General cooperativo basado en problemas para promover el desarrollo de la metacognición y las habilidades en solución de problemas químicos.

En nuestros estudios, las estrategias didácticas han logrado hacer que los participantes se detengan y razonen y les han ayudado a ser más reflexivos y conscientes de sus habilidades. Proponemos que estas estrategias preparen a los estudiantes para su futuro aprendizaje a través de la adaptación de su conocimiento a situaciones nuevas. Consideramos que uno de los objetivos globales de la Educación debe ser promover el aprendizaje autónomo. Nuestro trabajo sugiere que se puede progresar hacia este objetivo a través de la implementación de ambientes de aprendizaje tales como los presentados aquí.

Las habilidades metacognitivas desarrolladas durante las actividades colaborativas son transferibles a la solución individual de tareas no relacionadas con la intervención misma. Aunque los resultados que hemos presentado son para implementaciones individuales y aisladas, es razonable sugerir la hipótesis de que se observarían avances aún mayores si los estudiantes son expuestos de manera rutinaria a este tipo de ambientes de aprendizaje. Como corolario, nuestro trabajo nos ha llevado a coleccionar evidencia sobre la eficacia de la instrucción de laboratorio a nivel universitario, un campo de la enseñanza de las ciencias en el que el progreso ha sido escaso.

Referencias

- Brown, A. (1987). **Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms.** In F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65–116). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Case, E. L., Cooper, M. M., & Stevens, R. H. (2007). **Is collaborative grouping an effective instructional strategy?** *Journal of College Science Teaching*, 36, 42–47.
- Cooper, M. M. (2012a). **Cooperative chemistry laboratory manual** (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

- Cooper, M. M. (2012b). **Instructor's manual to accompany cooperative chemistry laboratory manual** (4th ed.). New York, N.Y.: McGraw Hill.
- Cooper, M. M., Sandi-Urena, S., & Stevens, R. H. (2008). **Reliable multi method assessment of metacognition use in chemistry problem solving**. Chemistry Education Research and Practice, 9, 18–24.
- Cooper, M. M., Stevens, R. H., & Holme, T. (2007). **Assessing problem solving strategies in chemistry using the IMMEX system**. Proceedings of the National STEM Assessment of Student Achievement Conference, 118–129.
- Cooper, M. M., & Sandi-Urena, S. (2009). **Design and validation of an instrument to assess metacognitive skillfulness in chemistry problem solving**. Journal of Chemical Education, 86(2), 240–245.
- Dianovsky, M., & Wink, D. (2010). **Student learning through journal writing in a natural science course for pre-elementary education majors**. Proceedings of the 9th International Conference of the Learning Sciences–Volume 1, , 802–809.
- Flavell, J. H. (1979). **Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry**. American Psychologist, 34(10), 906–911.
- Francisco, J. S., Nicoll, G., & Trautmann, M. (1998). **Integrating multiple teaching methods into a general chemistry classroom**. Journal of Chemical Education, 75(2), 210–13.
- Georghiades, P. (2004). **From the general to the situated: Three decades of metacognition**. International Journal of Science Education, 26(3), 365–383.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). **Fundamentals of item response theory**. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Hofstein, A., & Mamlok-Naaman, R. (2007). **The laboratory in science education: The state of the art**. Chemistry Education Research and Practice, 8(2), 105–107.
- Kipnis, M., & Hofstein, A. (2008). **The inquiry laboratory as a source for development of metacognitive skills**. International Journal of Science and Mathematics Education, 6(3), 601–627.
- Manly, B. F. J. (1986). **Multivariate statistical methods: A primer**. New York: Chapman and Hall.

- Pintrich, P. R. (2002). **The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing.** *Theory into Practice*, 41(4), 219–225.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). **Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ).** *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813.
- Rickey, D., & Stacy, A. M. (2000). **The role of metacognition in learning chemistry.** *Journal of Chemical Education*, 77(7), 915.
- Sandi-Urena, S., Cooper, M. M., & Stevens, R. H. (2012). **Effect of cooperative problem based lab instruction on metacognition and problem solving skills.** *Journal of Chemical Education*, aceptado para publicación.
- Sandi-Urena, S., Cooper, M. M., & Stevens, R. H. (2011). **Enhancement of metacognition use and awareness by means of a collaborative intervention.** *International Journal of Science Education*, 33(3), 323–340.
- Sandi-Urena, G. (2009). **Design and validation of a multimethod assessment of metacognition and study of the effectiveness of metacognitive interventions.** ProQuest Information & Learning). *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (8), 4717–4717.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). **Assessing metacognitive awareness.** *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460–475.
- Schraw, G. (2001). **Promoting general metacognitive awareness.** In H. J. Hartman (Ed.), *Metacognition in learning and instruction: Theory, research and practice* (pp. 3–16). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). **Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective in learning.** *Research in Science Education*, 36, 111–139.
- Schraw, G., Brooks, D. W., & Crippen, K. J. (2005). **Using an interactive, compensatory model of learning to improve chemistry teaching.** *Journal of Chemical Education*, 82(4), 637–640.
- Stevens, R. H., Johnson, D. F., & Soller, A. (2005). **Probabilities and predictions: Modelling the development of scientific problem solving skills.** *Cell Biology Education*, 4, 42–57.

- Stevens, R. H., & Palacio-Cayetano, J. (2003). **Design and performance frameworks for constructing problem solving simulations.** Journal of Cell Biology Education, 2, 162–178.
- Swanson, L. H. (1990). **Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving.** Journal of Educational Psychology, 82(2), 306–314.
- Thomas, G. P., & McRobbie, C. J. (2001). **Using a metaphor for learning to improve students' metacognition in the chemistry classroom.** Journal of Research in Science Teaching, 38(2), 222–259.
- Thomas, G., Anderson, D., & Nashon, S. (2008). **Development of an instrument designed to investigate elements of science students' metacognition, self-efficacy and learning processes: The SEMLI-S.** International Journal of Science Education, 30(13), 1701–1724.
- Thorndike, R. M. (2005). **Measurement and evaluation in psychology and education.** Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Tsai, C. (2001). **A review and discussion of epistemological commitments, metacognition, and critical thinking with suggestions on their enhancement in internet-assisted chemistry classrooms.** Journal of Chemical Education, 78, 970–974.
- Underdahl, J., Palacio-Cayetano, J., & Stevens, R. H. (2001). **Practice makes perfect.** Learning and Leading with Technology, 28, 26–31.
- Veenman, M. V. J. (2005). **The assessment of metacognitive skills: What can be learned from multi-method designs?** In C. Artelt, & B. Moschner (Eds.), Lernstrategien und metakognition: Implikationen für forschung und praxis (pp. 3–29). Berlin: Waxmann.
- Weinstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. P. (1987). **Learning and study strategies inventory.** Clearwater, FL: H & H Publishing.
- Yore, L. D., & Treagust, D. F. (2006). **Current realities and future possibilities: Language and science literacy—empowering research and informing instruction.** International Journal of Science Education, 28(2 & 3), 291–314.
- Zion, M., Michalsky, T., & Mevarech, Z. (2005). **The effects of metacognitive instruction embedded within an asynchronous learning network on scientific inquiry skills.** International Journal of Science Education, 27(8), 957–983.



CAPÍTULO 9

REFLEXIONES CRÍTICAS SOBRE LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA

ALGUNAS IDEAS CRÍTICAS DE LA EDUCACIÓN ACTUAL

Jacinto Ordóñez Peñalongo

En el momento de concretar los detalles de este Panel, la Dra. Teresita Cordero sugirió algunas ideas que me parecen significativas en el contexto de la Dirección del Instituto de Investigación en Educación (INIE), de la educación universitaria, de la educación nacional y, posiblemente, de la educación en la mayoría de los países latinoamericanos. Decía la Dra. Cordero que necesitamos “una mirada crítica a la educación”, crítica necesaria para lograr “alternativas en la investigación en educación” y solicitó que mi presentación planteara “algunas ideas críticas a la educación actual”. Por mi parte, he aceptado este desafío.

Para comenzar, recurro a dos educadores españoles quienes discuten, con otros colegas, el tema de la educación desde la perspectiva de las competencias como una moda que dichosamente se puede superar. Ellos consideran que los/as educadores/as tenemos la tendencia de seguir modas educativas que después se cambian por otras. Como un profesor de esta Facultad, ahora jubilado, decía con toda franqueza: “ahora ando en el patín de la educación operatoria”. Los pensadores españoles que cito dirían que andamos en el patín de la educación por competencias.

José Gimeno Sacristán dice que ya es una tradición utilizar el concepto de competencias para: “denominar los objetivos de los programas educativos, entender y desarrollar el curriculum, dirigir la enseñanza, organizar las actividades del aprendizaje de los alumnos y alumnas y enfocar la evaluación del alumnado” (Sacristán, 2009, p. 15). Frente al anuncio de esta “buena nueva”, la educación por competencias ofrece: “sugerencias, propuestas y razonamientos, como si se hubiese dado una transmigración de la sabiduría para ilustrar al profesorado y remediar los males que aquejan a la educación”, pero dice que esta moda “ni siquiera ha superado un cambio de su lenguaje” para ser más preciso. Al autor no le sorprende que el profesorado esté cansado de estas modas y “se quede como espectador mudo ante este frenesí”. Dichosamente, dice Sacristán, la descentralización educativa que vive España ha provisto diversidad en las políticas educativas que permiten “la supervivencia de formas diferentes de enunciar deseos, retos y esperanzas” (Sacristán, 2009, p. 57).

Por su parte, Jurjo Torres Santomé, refiriéndose al mismo tema de las competencias, dice que al final de la década de 1980, los sistemas educativos han introducido conceptos y filosofías de la educación novedosas y de interés general: “pero que siempre acaban en meros eslóganes”, desfigurando sus significados y funciones. Conceptos tales como “autonomía

pedagógica, currículum abierto y flexible, currículum y aprendizaje constructivista, proyecto curricular de centro y de aula...” (Sacristán, 2009, p. 143) –y agrego dos conceptos más, ahora presentes en nuestro medio–: las comunidades de aprendizaje y pedagogía cognitiva. Es decir, tanto los/as administradores/as de la educación nacional como los/as educadores/as que siguen las indicaciones oficiales están siempre expuestos/as a caer en modas conceptuales y filosóficas de la educación.

Por supuesto, en la América Latina, cuando sólo se repiten ideas venidas de otras latitudes, caemos en crisis parecidas y nos alejamos de nuestra realidad. Por eso, no quisiera referirme tanto a las ideas cuanto a las situaciones críticas de la práctica de la educación actual en nuestro contexto. Menciono tres aspectos que me parecen graves: la práctica de la educación que ignora con frecuencia el contexto histórico social latinoamericano, la educación que sigue arrastrando sutilmente una actitud colonial y la práctica educativa que no pareciera ser un proyecto propio. Hago algunos comentarios a estas tres críticas.

En primer lugar, se ignora la propia historia

Pongo sólo un ejemplo que nos parece grave: se ignora la herencia educativa indígena. Las y los investigadores de los pueblos indígenas han demostrado que los náhuatl, mayas e incas practicaban una educación que estaba vigente en el momento en que llegó el invasor. Aunque no se debe suponer que los indígenas mencionados tuvieran una educación universalmente practicada, sí se debe reconocer que, donde estos pueblos alcanzaron niveles de civilización más avanzada, tenían una educación organizada. Lo que la Conquista provocó fue no sólo el asalto del oro y la plata sino la destrucción de sus organizaciones sociales, su cultura, su educación y sus libros. Fray Diego de Landa, primer Obispo de Yucatán, refleja con claridad este problema cuando escribía lo siguiente: “Hallámosles gran número de estos libros de estas sus letras, y porque no tenían cosa en que no hubiese superstición y falsedades del demonio, se los quemamos todos, lo cual sintieron a maravilla y les dio mucha pena” (De Landa, 1966, p. 105).

Las investigaciones realizadas confirman la existencia de un sistema educativo indígena vigente antes de la llegada de los españoles (Ordóñez, 1992). Los náhuatl tuvieron, al menos, *las escuelas-pupilage*, la “escuela parvularia”, la *Telpochcalli*, la escuela militar, la *calmécac*, la escuela sacerdotal y de sus intelectuales, donde se escribían libros y se enseñaba a leerlos, y la *cuicacalli*, parte de la *Calmécac*, la escuela de música sagrada (León-Portilla, 1956). Miguel León Portilla habla de la *Educación Náhuatl*, Rafael Girard habla de la *Educación Maya*, (Girard, 1949), Carlos Daniel Valcárcel habla de la *Educación Inca* (Valcárcel., 1961), y Gregorio Weinberg se refiere a la *educación Tupinambá* (Weinberg, 1984). Esto, para mencionar

en el nivel universal a algunos de los más famosos investigadores de los pueblos indígenas, investigadores que consulto ampliamente en mi libro dedicado a la educación precolonial (Ordóñez, 1992).

En segundo lugar, la educación mantiene sutilmente una actitud colonial

La educación iniciada después de la conquista de los invasores fue colonial. Por ejemplo, la *Universidad Autónoma de Santo Domingo*, primera institución educativa que los invasores fundaron, no suponía la Educación Superior después de una Educación Primaria y Secundaria ya presente en la América Latina. Lo que suponía era la educación previa recibida en España. Esto es, la primera Universidad en la América Latina, que es la de Santo Domingo, se fundó 46 años después de la llegada de Colón (1538) y así se procedió porque se necesitaban funcionarios –generalmente abogados y sacerdotes– que iniciaran, mantuvieran y consolidaran el sistema colonial. Weinberg dice que: “España se proponía, evidentemente, formar *in situ* una aristocracia fiel, un sacerdocio y una burocracia eficientes” (Weinberg, 1984, p. 62).

Cuando se pensó en la educación para los colonos, se organizó la *Educación de las Primeras Letras* para que se supiera leer, escribir, contar y saber la doctrina cristiana; y cuando se pensó en la educación indígena, organizaron la *catequesis*, para que el indígena pudiera incorporarse al culto cristiano, ignorando su cultura y la educación que le era propia y que –por lo general– el conquistador no detectó (Tünnermann, 1983). La *catequesis* adquiere un carácter colonial cuando a pesar de ser una educación cristiana, había terminado la resistencia indígena a la conquista armada y a la colonización impuesta, la catequesis se convirtió en el instrumento más adecuado para sacar al indio de lo que el invasor consideró como su “torpeza de entendimiento y costumbres inhumanas y bárbaras” (De Sepúlveda, 1986).

Cuando las repúblicas latinoamericanas proclamaron su independencia de España y de Portugal, la oligarquía –que apoyó las luchas libertarias– siguió pensando en una educación colonial, atentos a los modelos educativos de Europa. Fue importante la influencia de la Ilustración francesa y alemana del siglo XVIII, interpretada como una organización social sobre la base de la razón, la igualdad, la libertad y la justicia, y la influencia del liberalismo de la Constitución de Las Cortes de Cádiz de principios del siglo XIX, desembocando en diferentes grados de liberalismo en la discusión de los problemas educativos y de su oposición al pensamiento pre-colonial que pudiera aparecer en el pueblo indígena. Se asumió un conservadurismo cuya apertura era desafiada por el así llamado pensamiento napoleónico. Se discutió la importancia de la abolición de la esclavitud y de los vestigios inquisidores, la eliminación de los castigos corporales, la generalización de

los principios y la moral cristiana, la formación política, la incorporación de las ciencias, las artes y todo lo necesario para la prosperidad de los nuevos países, el uso de los recursos de la imprenta, las bibliotecas, los libros y la prensa escrita.

Sin embargo, se confrontó con las limitaciones de recursos, los pocos maestros, la falta de espacios físicos adecuados, para mencionar algunos de sus principales problemas. Se recurrió al método lancasteriano (Weinberg, 1984, p. 98), se discutió la conveniencia o no de la participación del clero, la familia y las instituciones privadas en la educación (Weinberg, 1984, p. 113-145). En este contexto aparecieron las figuras educativas latinoamericanas que discutieron temas tales como la educación pública, gratuita y obligatoria, la generalización de la Educación Primaria –“escuelas primarias es lo que necesita el pueblo” decía Ignacio Altamirano en México (Weinberg, 1984, p. 150). Lo que se necesitaba era manuales de estudio, la posibilidad de la educación de masas, la educación de la mujer, de los esclavos y de los indígenas, de los negros y muchos problemas más. Se hicieron reformas educativas en los países independientes, intentado atender las necesidades del contexto local y en el momento oportuno.

La creciente penetración de los avances científicos y tecnológicos puso en marcha la revolución industrial en niveles mucho más amplios y puso en evidencia la insuficiencia de la Educación Primaria. Se inicia la discusión de la Educación Media, su desarrollo y la posible generalización de la Educación Superior. Se aprovechan las corrientes modernizantes, se enfatiza el quehacer práctico y utilitario y se señala un futuro de progreso económico que desemboca en la educación positivista. Don Mauro Fernández, el reformador de la educación costarricense, citando a Alberdi, decía: “Nuestros países necesitan más de ingenieros, de geólogos, de naturalistas, que de abogados y de teólogos” (Azofeifa, 1975, p. 49). El positivismo es la actitud que tiene plena confianza en la ciencia y rechaza la metafísica, que considera que la mejor manera de pensar es el “saber hacer” y no el “saber ser”, como dice Peter F. Drucker (Drucker, 1994, p. 15,16), uno de los filósofos del así llamado neoliberalismo.

Esta actitud ha creado una manera diferente de comprender la educación, ahora en el contexto de dos revoluciones, la tecnológica de la información y la económica, que va más allá de las fronteras de los países que antes se creían soberanos, la globalización del mercado y una “nueva” situación que acrecienta la dependencia. El desafío consiste en ver las limitaciones de la educación liberal tal como fue asumido después de las luchas libertarias, que si antes las consignas eran “libertad, orden y progreso”, ahora implica un nuevo orden educativo, industrial, económico, con corporaciones transnacionales, con una libertad como medio y el progreso económico como fin. Dados los intereses en los diferentes grupos sociales, los prejuicios y la poca claridad de los objetivos de la

educación en los diferentes países que han proclamado su independencia, el neoliberalismo y el positivismo han cautivado la atención de los principales pensadores de las nuevas políticas educativas.

En tercer lugar, la ausencia de un proyecto propio de educación

Sin ignorar los antecedentes de Simón Rodríguez (1771–1854) y Paulo Freire (1921–1997), ambos abren la posibilidad de una educación alternativa a los residuos de una educación colonial presente aún después de la independencia latinoamericana. Adriana Puiggrós, desde la perspectiva de la “educación para la integración iberoamericana”, hace un análisis de la presencia de una educación alternativa tomando en cuenta a los educadores mencionados, con su ensayo *De Simón Rodríguez a Paulo Freire*, escrito en 2004 y publicado en Bogotá en el 2005 (Puiggrós, 2005). Adriana Puiggrós nos honra con su presencia en esta ocasión y nuestra cita de su libro se debe a que ella es, que yo sepa, la única que ha intentado aproximarse a la educación latinoamericana, teniendo como puntos de referencia a Simón Rodríguez y a Freire. La primera pregunta que debemos hacernos es responder a la pregunta de ¿quiénes fueron estos educadores?

Simón Rodríguez fue el maestro más influyente en la vida y la obra del Libertador, Simón Bolívar (1783–1830). Después de 25 años de exilio, vuelve a Bogotá y funda una escuela-taller (1823) que fracasa por la incompreensión de la aristocracia criolla sobre lo que significaba proponer una educación alternativa en los países entonces independientes. Lo que más molestó era que el indio y el negro fueran integrados a la educación y que esta fuera pensada en beneficio de “los más menesterosos y los más desvalidos” (Puiggrós, 2005, p. 55–58). A invitación de Bolívar, el maestro Rodríguez se une a su equipo de trabajo educativo en Perú y en Bolivia. En Chuquisaca, el Libertador logra que se apruebe el proyecto del maestro, y lo deja como “Director de Enseñanza Pública, de Ciencias Físicas, Matemáticas y Artes” (1825), proyecto que fracasa porque la oligarquía le niega el apoyo en ausencia del Libertador. El inesperado perfil de la nueva escuela no sólo trajo protestas sino que se le acusó de tener un carácter extravagante. La oligarquía divulgó un intenso y mal intencionado desprestigio, lo que también se hizo contra Bolívar.

De otra parte, ciento cincuenta años después, surge con Paulo Freire la oportunidad de una educación alternativa cuando lanza sus libros *La educación como práctica de la libertad*, la *Pedagogía del Oprimido*, la *Pedagogía de la Esperanza* y la *Pedagogía de la pregunta*,¹ su pensamiento da un giro epistemológico que va más allá de la enseñanza-aprendizaje, asume una concepción dialéctica del conocimiento, su pedagogía es el proceso concientizador concebida como el tránsito entre la conciencia ingenua a una conciencia crítica, la educación como práctica de la libertad es la

educación del proceso liberador, es la *Pedagogía de la Esperanza* de una libertad todavía inconclusa, una educación a partir de la propias preguntas, no de las respuestas ya dadas en otras latitudes, es el desafío de la construcción de una pedagogía alternativa, pedagogía que algunos llamarían Pedagogía Crítica.

Conclusión

La historia de la educación latinoamericana nos ha brindado tres oportunidades de una educación alternativa. En primer lugar, la educación indígena que la destruyó la conquista europea. En los indígenas hubo una actitud crítica sobre su propia conquista, crítica que se conoció hasta hace pocos años. Miguel León Portilla publicó textos de los náhuatl, mayas y quéchuas que relatan su indignación por la forma como “los muy cristianos” los trataron, comportamiento que les provocó miseria, tributos, discordias, peleas con armas de fuego, atropellos, despojos, esclavitud, deudas, reyertas, etc. Uno de los textos maya-yucatecos termina diciendo: “Pero llegará el día en que lleguen hasta Dios las lágrimas de sus ojos y baje la justicia de Dios... ¡Verdaderamente es la voluntad de Dios que regresen Ah-Kantenal e Ix-Pucyolá, para roerlos de la superficie de la tierra!” (León-Portilla, 1988).

Una segunda oportunidad la brindó Simón Rodríguez quien vio que no habían términos medios, sino un espíritu revolucionario basado en las aspiraciones de su pueblo. Por eso, no sólo fue silenciado sino que fue condenado a ser borrado de la historia. Se le difamó y se le olvidó, condena que lo mantuvo excluido del proceso libertario hasta la muerte, acompañado sólo por su hijo y por un amigo de su hijo. Sobre esta marginación, Simón Rodríguez dijo: “He deseado hacer de la tierra un paraíso y la he convertido en un infierno para mí, pero la libertad es más querida que el bienestar”. Esto se debió a que Rodríguez no se agotó en Rousseau, la libertad no estaba hecha, aunque se hubieran fundado las repúblicas independientes, la libertad había que construirla. Rodríguez decía: “La América española es original, original han de ser sus instituciones y su gobierno y originales los medios de fundar uno y otro. O inventamos o erramos” (Rodríguez, 1980) “La América no debe IMITAR servilmente sino ha de ser ORIGINAL”. “No nos alucinemos, sin educación popular, no habrá verdadera Sociedad”. “Educar no es reproducir hábitos serviles, educar no es obtener ciega obediencia, educar es enseñar a pensar por sí mismo, para ser capaz de vivir en libertad. Una libertad que al ligarse al logro de la igualdad social será sentida como propia. Esta es la única barrera ante el posible regreso al oscurantismo” (Astudillo, 1996, p. 143). Para seguir a Simón Rodríguez hay que ser creadores/as. De acuerdo con él, regresar al oscurantismo era en la época de la independencia, no sólo la forma en que vivían los sectores indígenas, quienes por más adelantos que pudieron haber tenido en los

siglos precoloniales fueron vencidos y reducidos a extremas condiciones inhumanas. Regresar a la barbarie era, para las naciones independientes, regresar a las condiciones coloniales, de obediencia ciega, de pensamiento servil, imitadores y copiadore más que creadores y originales. Era necesaria una actitud crítica ante el remanente colonial presente en los nuevos tiempos de libertad.

Una tercera oportunidad la ofrece Paulo Freire quien también pidió ser creadores/as de una pedagogía propia. Decía Freire:

Hay que saber partir del nivel donde el educando está o los educandos están (...) El punto de partida de la educación está en el contexto cultural, ideológico, político, social de los educandos. No importa que este contexto esté echado a perder (...) Por eso es que el educador tiene que ser sensible, el educador tiene que ser esteta, tiene que tener gusto. La educación es una obra de arte (...) Una de las tareas del educador/a es rehacer..., él/ella rehace el mundo, repinta el mundo, recanta el mundo, redanza el mundo.

Según Freire: "el proceso de cambio no puede dejar de venir de afuera pero no puede dejar de partir de dentro, no. Es dialéctica la cuestión". Para transformar la educación bancaria y el mundo de opresión se hace necesario correr diferentes niveles de riesgo, inclusive el no ser comprendidos. Los cambios necesarios son difíciles, pero no imposibles. Son necesarios porque se tienen sueños de mejores condiciones de vida. Decía Freire: "No hay cambio sin sueño, como no hay sueño sin esperanza", pero para realizarlo hay que ser lúcidamente crítico/a, lo que no significa ser irrespetuoso/a, dejar de amar. Se tiene que respetar los límites de toda persona. Por eso, es necesario que al enseñar se ame. Fue por este tipo de crítica que Freire fue perseguido como Simón Rodríguez. Decía Freire: "Fue por esta razón y no porque yo estaba metido en la alfabetización que fui a la cárcel o que pasé dieciséis años fuera de Brasil. No era porque yo hacía alfabetización, porque la alfabetización que yo hacía implicaba esta comprensión crítica del mundo". Para Freire era fundamental, era necesario y era irrenunciable la comprensión crítica, La educación como práctica de la libertad llevaba por dentro la conciencia crítica.

En esta reflexión he querido plantear los tres aspectos anteriormente mencionados porque los considero pertinentes y válidos para acercarnos a una crítica de la educación actual y de su investigación. Ninguna propuesta educativa alternativa podría dejar de lado considerar la historia de la educación, la herencia colonial y el aporte de educadores como Simón Rodríguez y Paulo Freire que con su entrega y compromiso han iluminado el caminar educativo hacia una educación alternativa.

Referencias

- Azofeifa, I. (1975). **Don Mauro Fernández, teoría y práctica de su reforma educativa**. San José, Costa Rica.
- de Landa, D. (1966). **Relación de las cosas de Yucatán**. México: Editorial Porrúa, S. A.
- de Sepúlveda, J. (1986). **Tratado sobre las justas causas de la guerra contra los indios**. México: Fondo de Cultura Económica.
- Drucker, P. (1994). **La sociedad postcapitalista**. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Gimeno-Sacristán, J. (2009) (Comp.), A. I. Pérez Gómez, J. B. Martínez, J. Torres, F. Angulo y J. M. Álvarez (2009). **Educación por competencias, ¿Qué hay de nuevo?** Madrid: Ediciones Morata.
- Girard, R. (1949). **Historia de las culturas indígenas de América, desde su origen hasta hoy**. V. I. México: Editorial Cultura.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. **Paulo Freire, constructor de sueños. Su imagen, su voz, sus ideas, sus convicciones**. Video preparado por la Cátedra Paulo Freire del ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara, México.
- León-Portilla, M. (1956). **La filosofía náhuatl**. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- León-Portilla, M. (1964) **El Reverso de la Conquista**. México: Editorial Joaquín Mortiz.
- León-Portilla, M. (1988). **El Reverso de la Conquista**. México: Editorial Joaquín Mortiz.
- Ordóñez, J. (1992). **La Educación Precolonial de Indoamérica, su filosofía**. Heredia, Costa Rica: Departamento de Publicaciones de la Universidad Nacional.
- Puiggrós, A. (2005). **De Simón Rodríguez a Paulo Freire, educación para la integración iberoamericana**. Bogotá, D. C., Colombia: Edición del Convenio Andrés Bello, Unidad Editorial.
- Rodríguez, S. (sf). **Inventamos o erramos**. Caracas, Venezuela: Monte Ávila Editores, C. A.

Valcárcel, C. (1961). **Historia de la educación Incaica**. Lima: Librería Importadora, Editora y Distribuidora Lima, S.A.

Villegas, R. (1996). **Simón Rodríguez: Maestro y Pensador de América**. Valencia, Venezuela, Universidad de Carabobo.

Weinberg, G. (1984). **Modelos educativos en la historia de América Latina**. Buenos Aires: Kapelusz.

Tünnermann-Bernheim, C. (1983). **Estudios sobre la teoría de la Universidad**. San José, Costa Rica: Editorial universitaria centroamericana (EDUCA).

(Endnotes)¹

LA EDUCACIÓN LATINOAMERICANA A COMIENZOS DEL SIGLO XXI

Adriana Puiggrós

Introducción

La investigación prospectiva en Educación no ha progresado en las últimas décadas al nivel requerido por las situaciones sociales, los cambios tecnológicos y las nuevas culturas juveniles. La prueba está en la distancia que existe entre las metas educativas establecidas por los organismos internacionales y los gobiernos, las promesas de los partidos políticos, las suposiciones de la tecnología didáctica, y la dura realidad que lastima a millones de niños y adolescentes que no acceden a completar su escolaridad e incluso, demasiados, ni siquiera llegan a comenzarla.

El universo educativo se ha cubierto de un lenguaje destinado al ocultamiento de dicha situación. Neoliberalismo es un término que se ha incorporado al lenguaje cotidiano de muchos sectores de la sociedad. Se escucha pronunciarlo tanto a chicos que abandonaron la escuela como a altos representantes del Banco Mundial. Los programas informativos y de opinión de los principales canales de televisión abierta, unos de sus más eficientes difusores, lo incorporaron al lenguaje de todas las personas, naturalizándolo. Desde puntos de vista muy distintos, nombran con este término a la corriente que organiza la sociedad en la cual vivimos, pero lo aplican al pasado y lo circunscriben a la década anterior. Como si se tratara de un tsunami que ya pasó, evadiendo así el abordaje de su actualidad.

Los jóvenes oyeron pronunciar la palabra a sus maestros, a los militantes de organizaciones sociales o a los conductores de programas televisivos, y la usan para señalar a un fantasmagórico causante de su pobreza. Los funcionarios internacionales meten humor en sus conversaciones aludiendo a sus propios errores, que tratan de arrinconar en los pasados años 90. La mención crítica al Neoliberalismo es ya patrimonio de casi todos, de manera que el término se ha vaciado de contenido.

Empero, el Neoliberalismo existe y puede ser examinado a través de múltiples expresiones. El neoconservador Nicolás Sarkozy¹, cuando alcanzó el gobierno de Francia sintetizó en una idea el vigor de las políticas antiestatistas, racistas, antipopulares: "Hoy ha terminado Mayo del 68". Se refería al fin de muchos significantes del cambio social propios del siglo que pasó, pero quería recalcar la muerte definitiva de toda transformación. ¿Será así?

1. Nicolás SARKOZY fue electo presidente de Francia el 6 de mayo de 2007.

¿O habrá comenzado un ciclo de transformaciones distintas, propias del Siglo XXI? Es imposible saberlo.

Durante el transcurso de las décadas que siguieron a la asunción de Margaret Thatcher (1979) y de Ronald Reagan (1981) a la cumbre del poder imperial, para grandes sectores de la población occidental fue difícil visibilizar lo que estaba ocurriendo en los cimientos de su propia vida. Es sólo materia de especialistas obtener alguna comprensión del conjunto de momentos presentes, alcanzar una distancia que les permita una relativa, siempre muy relativa, aproximación a la globalidad: el punto de vista constituye al sujeto.

Millones de ciudadanos votaron a favor de gobiernos que programaban destruir los fundamentos de su economía y su organización social y sólo advirtieron su error cuando perdieron el empleo, se enfrentaron con una situación social mucho más deteriorada que la de sus padres y abuelos, cuando los arrinconó la carencia de proyectos y la falta de rumbo, la inseguridad y el narcotráfico penetraron su vida y la de sus hijos. Aquí la palabra Neoliberalismo comenzó a tomar sentidos concretos; algunos pudieron vincular las políticas de reducción y dispersión de lo público con los más poderosos intereses económicos que dominan su país.

El lenguaje neoliberal contiene términos que se usan para hablar de Educación. Enuncio en un orden caótico palabras como calidad, pertinencia, evaluación, *ranking*, bien transable, inclusión, para advertir del clima vacío de contenidos de profundidad cultural y pleno de limitaciones economicistas. Mezquindad de la cultura neoliberal que ha penetrado las sociedades hasta los huesos, desperdicio de las posibilidades de una tecnología humanizada. Desde esa perspectiva, la investigación se orientará hacia lograr una mayor eficiencia en la selección meritocrática y al perfeccionamiento de los instrumentos del nuevo darwinismo social.

¿Es la única posibilidad? Por supuesto que no, ya que que ningún sujeto político o social ha conseguido apropiarse de la historia. Otra investigación educativa volverá a imaginar utopías, a construir escenarios donde la justicia social predomine sobre la apropiación de los unos por los otros, donde la tecnología sea un bien social al cual accedan las grandes mayorías, la creación humana alcance niveles de belleza, de solidaridad, y la pedagogía se impregne de amor por la vida.

Investigar teniendo como centro al sujeto de la Educación

Es materia de debate la orientación de la investigación educativa: tanto podría propiciarse una dirección democrática como otra meritocrática, incluyente o excluyente..., pero las aguas no son claras en materia de políticas y

programas educativos. Escuchamos pronunciar la palabra “calidad” como si se tratara de un objeto reconocible, unívoco, tangible, cuando en realidad es una propiedad inherente a cualquier cosa, que adquiere los significados que le otorgue quien la use, en el contexto que sea.

Sin embargo, revisando discursos educativos no encontramos una infinidad de usos de la palabra “calidad” sino una economía del término acorde con los intereses de sus usuarios. Huelga mencionar que existen muchas contradicciones. Hay, eso sí, una coincidencia entre algunos adherentes a cualquiera de las posiciones: decir “calidad” para llenar el vacío de lo que no se hará, o bien, de lo que no se sabe cómo hacer. Dicen: “prometo que haré todos los esfuerzos en pos de la calidad de la Educación”.

Daré un ejemplo. En las últimas semanas se ha desencadenado una vez más en la Argentina el debate sobre la edad de imputabilidad de las niñas, niños y adolescentes. Desde todas las posturas se refiere a la “calidad” de la Educación como fuente o remedio de todos los males. Hay tres posturas: quienes quieren castigar, quienes quieren perdonar (y subordinar al sujeto al patrocinio del juez o encerrarlo en el reclusorio para niños) y quienes consideramos que castigar y perdonar son categorías inútiles para un abordaje profundo de los problemas sociales, que dejan inermes tanto a los chicos como a la sociedad. Las aguas quedan divididas entre quienes están proponiendo que los chicos que no concurren a la escuela sean enviados a campos militares! e incluso la pena de muerte para los que delinquen, y quienes consideramos que las niñas, niños y adolescentes son sujetos de derecho, cuyo “interés superior” debe garantizarse mediante la aplicación plena de la legislación existente: la Ley de Protección Integral de niños-niñas y adolescentes, la Ley de Educación Nacional, la Convención Internacional de los Derechos del Niño, las restricciones al trabajo infantil y juvenil (no antes de los 16 años, artículo 25 de mencionada Ley; realizar actividades que no entorpezcan su formación, OIT, Convenio 138, 12-18), entre otras.

Pero la cuestión no es tan tajantemente sencilla. Voy a citar algunos párrafos de un mensaje que está circulando en estos días por las redes sociales para demostrar la ambigüedad de algunos términos y posturas y hasta qué punto han penetrado las ideas pedagógicas neoliberales, articulándose con los prejuicios conservadores tradicionales. Lo que llama la atención es que el firmante del mensaje mencionado es que se trata de una persona de larga militancia en espacios del “progresismo”, a la vez que empresario mediano. En tono protector de los adolescentes, sostiene que se debería hacerlos trabajar desde chicos, lo cual favorecería a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) permitiendo que: “los salarios para el caso de menores puedan ser hasta un 20% inferiores a los de las categorías convencionales”. Según el autor, esta propuesta beneficiará la “calidad” de la Educación de los adolescentes de los sectores populares, quienes podrán

trabajar 8 horas diarias, ayudar así a sus familias, y cumplir con las obligaciones referidas al estudio, si quieren hacerlo.

La investigación en política educativa y sociología de la Educación es una de las prioridades de los sectores democráticos. Si bien el ejemplo anterior es casi burdo, en el momento de decidir políticas alternativas dirigidas a millones de adolescentes latinoamericanos que han abandonado la escuela resultan insuficientes, las experiencias focalizadas que se han realizado durante casi veinte años, escasamente explicadas desde los puntos de vista cualitativo y cuantitativo, así como difíciles de replicar. No hay estadísticas certeras de sus resultados, ni estudios comparados entre distintas experiencias que nos guíen, ni una discusión teórica sobre las categorías desde las cuales se diseñan los programas, entre las cuales “calidad” es una de las más importantes.

Otra discusión vinculada al tema de la “calidad” de la Educación, candente en la Argentina está relacionada con la aplicación de la Ley de Servicios Audiovisuales (LSA), un proyecto enviado al Congreso por la presidenta Cristina Fernández de Kirchner que es defendido por importantes sectores juveniles, las universidades y el centroizquierda. La LSA fue aprobada en 2011, e incluye fuertes artículos referidos a la protección de los niñas/os y adolescentes y a la función educadora de los medios de comunicación.

Al mismo tiempo que sus conductores propician los mayores castigos para los menores que son autores apenas del 6% anual de los delitos que se cometen en todo el país, los programas de la TV y de la Internet son los que producen adicción a la competencia violenta en los niñas/os y adolescentes. Es en los medios y no en la realidad donde los chicos son los protagonistas principales del delito, porque cada noticia donde interviene un menor de edad se repite a lo Goebbels, de manera que tres chicos se transforman en trescientos, el resultado es gente que se inclina a la “justicia por mano propia” aumentando la posibilidad de la violencia delictiva y jueces retardatarios tiran los menores de edad a los reformatorios (y lo serían a las cárceles comunes de aplicarse la “mano dura”) donde la denigración los empuja a la reafirmación de la única identidad que se les permitió construir, reincidiendo.

En contraste, la investigación educativa deberá luchar por diseñar una pedagogía antagónica con el mundo que proponen programas televisivos como “Gran hermano” y sus clones difundidos en casi todos los países de la región, que evite instituciones o espacios educativos expulsivos de los alumnos de ciertas clases y sectores sociales, y la construcción de *ranking* sociales usando como instrumento la evaluación educativa, como ya ocurre en algunos países latinoamericanos que sufren rebrotes neoliberales. Hay que investigar formas de organización pedagógica y de vinculación entre

pedagogía y tecnología, cuyo sentido sea el permanente movimiento de inclusión y democratización de la población de todo el sistema educativo.

La protección integral de las niñas/os y adolescentes debe tener su base en el entorno social, la escolaridad obligatoria, los programas de alfabetización, capacitación laboral y reinserción escolar. Cuando debe intervenir la justicia es porque han fracasado todas aquellas instancias; ha fracasado la sociedad.

Desde el año pasado, se aplica en la Argentina el programa de Asignación universal por hijo, que llega a todas las niñas, niños y adolescentes del país, cuyos progenitores no cobran salario familiar, de modo que en la actualidad todos reciben su asignación mensual por una de ambas fuentes. Esa es la base que ha ayudado a salir de la pobreza, regresar a la escuela y cuidar su salud a miles y miles de chicos, sumada al aumento sin precedentes de las fuentes de trabajo para los adultos.

Debe observarse que las mismas personas que piden (como los positivistas de fines del Siglo XIX) que se aparte de la sociedad a los chicos pobres, se encierre a los desertores escolares y a los que fueron atrapados por la droga, esas mismas personas rechazan la asignación universal argumentando que el Estado no debe otorgar subsidios, alientan el trabajo de los menores de edad, emiten programas pornográficos a las tres de la tarde o publicitan sus productos en esos programas y rechazan que se democratice la universidad.

También, propician que se eliminen los impuestos, claro está, y que el Estado se restrinja a su función de gendarme. Cárceles para niños, que vaya a trabajar el que fracasa en la escuela, que ingresen sólo los más aptos a la Educación Superior; tal es su definición de Educación de "calidad". Nos recuerdan a Al Reynolds, republicano militante del *Tea Party*, quien contestó así a la pregunta de cómo aumentar la diversidad en las universidades: "para los hombres de raza negra es más lucrativo convertirse en atletas o meterse a las drogas que estudiar". No me detendré en explicar qué es una Educación de "calidad" para Al Reynolds.

Detrás de las diversas opiniones subyacen opuestas filosofías. Pero la filosofía de la Educación es un área que ha sido abandonada. Por supuesto que todos tenemos una filosofía implícita, en buena parte inconsciente, pero urge poner de manifiesto nuestros principios, discutirlos profundamente a la luz del nuevo siglo, que ha llegado con los más acelerados e increíbles cambios de la historia de la humanidad. Las razones que motivan la tarea social de educar, así como las metas, los objetivos de menor corto, mediano y largo plazo, la escala de valores en la cual se asientan son materia de investigación. En la misma línea de análisis, es prioridad la investigación prospectiva, que supere la pobreza de algunos programas internacionales que solamente tienen utilidad para realizar anuncios burocráticos.

Incluir ¿a cuántos y a quiénes?

Otro término clave es inclusión, que es usado como una muletilla para realizar promesas y ocultar efectos carnales de la injusticia socio-educativa; la investigación deberá profundizar en el examen de los procesos de exclusión en cada región, país, pueblo, sector social, nivel y modalidad educativa.

Es necesario ubicar la categoría inclusión en la misma serie de la Educación común. Esta última es una categoría que proviene del pensamiento pedagógico liberal democrático, amasada por las generaciones de fines del Siglo XIX, con la influencia del reformismo norteamericano. ¿Cuál es el contenido, el significado de Educación común? Desde el liberalismo democrático y el nacionalismo popular latinoamericano es un término que indica el ensanchamiento del acceso a la Educación.

Deformando incluso los fundamentos del programa educativo liberal, el Neoliberalismo propone reducir el acceso a las grandes mayorías, hasta dejarlas limitadas a la Educación Básica o común. Así es que durante la década de 1990 en varios países latinoamericanos se aplicó la receta del Banco Mundial de extender la Educación Básica obligatoria a 10 años, pero dejando a los últimos años de la Secundaria como no obligatorios, fuera de la Educación común. En adición, se investigaron estrategias que permitieran una organización meritocrática de los sistemas educativos.

Es un reto a la investigación didáctica, tecnológica, psicopedagógica, de psicología social, política para el diseño de dispositivos educativos destinados a agregar, retener, que sean diques que rechacen quitar, discriminar, restar y focalizar excluyendo, que faciliten el tránsito de todos por todas las rutas de los sistemas educativos. La inclusión no es una categoría ahistórica, sino que vive en el medio social y que tiene que ser modalizada a través de estrategias que deben ir cambiando, que contemplen los diversos tránsitos educativos, especialmente de quienes, por cuestiones de la vida, de circunstancias determinadas, tuvieron que hacer un paréntesis o, abandonar el estudio, para que puedan continuar con su formación; porque con seguridad, algo capitalizaron, algo más saben.

La investigación destinada a la inclusión deberá abordar el reconocimiento, la evaluación y la certificación de saberes adquiridos fuera de las instituciones educativas o mediante la asistencia a tramos irregulares de la Educación formal. Millones de jóvenes, ciudadanos y trabajadores latinoamericanos han adquirido los saberes que les permiten subsistir en la compleja red cultural, tecnológica y laboral mediante procesos no formales. Será indispensable investigar modalidades de enseñanza aprendizaje que articulen los programas de las instituciones educativas con los procesos informales o simplemente no escolares. Habrá que trabajar intensamente en el diseño de las más avanzadas formas de diseño curricular y también de

la evaluación, para que en lugar de ser un instrumento de discriminación social sean estrategias pedagógicas democráticas. Estos principios generales se inscriben en el concepto de sujetos de derecho y en la convicción de que las diferencias implican más y no menos derechos.

Investigación al servicio de la Soberanía educativa

La organización del comercio mundial ha colocado la Educación entre sus temas favoritos, porque es una inestimable fuente de negocios. Su definición como bien transable ha recorrido los sistemas educativos y las universidades desde los programas para América Latina de los bancos internacionales y privados, hasta el Acuerdo de Bolonia, firmado por la Unión Europea. En el año 1999 los ministros europeos de Educación fundaron en Bolonia, Italia, el llamado “Espacio europeo de Educación Superior”, donde participan activamente autoridades universitarias, académicos neoliberales y, en la misma medida, grandes empresas. Este Acuerdo ha sido motor de transformación de las universidades en estaciones de negocios activados por poderosos intereses empresariales.

El II Encuentro de Rectores de Universia (Guadalajara, México 2010) mostró con total claridad la prospectiva impulsada por los grandes grupos económicos: indicar a los países de Latinoamérica el camino que deben seguir para construir un espacio del conocimiento, al estilo del proceso de Bolonia en Europa, es decir, “pertinente” a las necesidades del mercado.

La penetración de fondos de financiamiento, compromisos burocráticos, e ideas que afectan la soberanía de nuestros pueblos ha cobrado una dimensión que no puede soslayarse y obliga a realizar investigación sobre economía de la Educación, orientada al reconocimiento de los pueblos como sujetos de derecho. Se trata de una temática íntimamente ligada a la investigación destinada a sentar bases de soberanía educativa, un aspecto relevante del futuro de nuestros países.

Detengámonos recordando algunos hechos. Hace más de dos décadas que comenzaron a desembarcar en América Latina los agentes del mercado educativo tanto desde empresas privadas como desde organismos internacionales. El proyecto ALFA Tuning incluyó a nuestra región desde 2002 cuando avanzó en la creación de un “Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión europea, América Latina y el Caribe (UEALC)”. Fue acompañado por numerosos acuerdos bilaterales y multilaterales entre organismos internacionales, universidades, fundaciones empresariales y empresas.

La razón de ser de ese espacio es que la Educación alcanza un presupuesto anual mundial de cerca de un billón de dólares, con 50 millones de trabajadores y una clientela potencial de mil millones de alumnos. Se trata de la

más cautiva de las clientelas posibles, en la medida que se logre deteriorar la función educativa de los Estados. Pero los mencionados acuerdos no son neutrales, no son la articulación entre sistemas escolares, la correlación y validación de estudios, la movilidad internacional de estudiantes y docentes, la coordinación de los criterios de evaluación, y otras medidas que se están tomando guiados por los intereses privados antes que por el interés público y el bien social de nuestros pueblos.

Varios congresos internacionales de Educación Superior que se han realizado en América Latina en la última década tienen el claro objetivo de alinear la región en los términos impuestos por la organización mundial de comercio (OCDE). Para extender el que se había realizado previamente en Sevilla en 2005, se realizó el II Encuentro de Rectores de Universia, una red de universidades orientada hacia el mercado desde la cual los invitados fueron convocados por Emilio Botín, presidente del Banco Santander. En mayo se reunieron en Guadalajara (México) 985 rectores de universidades iberoamericanas, empresarios, ONG y representantes de gobiernos. Según el diario español *El País*, del 1º de junio de 2010, el objetivo de quienes propiciaron la reunión fue: “marcarle a los países de Latinoamérica el camino que creen que hay que recorrer para construir un espacio iberoamericano del conocimiento, al estilo de lo que ha hecho (...) el proceso de Bolonia en Europa”.

Más allá del palabrerío seudo progresista que enmarca las declaraciones de esta nueva derecha pedagógica, el eje sobre el cual se apoya la reforma que proponen para las universidades es la asociación entre especialistas en Educación y representantes de los intereses financieros internacionales para elevar la “calidad” de los profesionales; entienden por “calidad” un sistema que, además de proporcionar cuantiosos réditos a sus inversores, proporcione las competencias específicas sin perder el tiempo en la cultura general, y aplique como criterios de evaluación adecuados a estándares que permiten construir *ranking* de instituciones, graduados y alumnos, algo así como una guía detallada al servicio de las necesidades empresariales de selección de personal y de políticos, dirigentes sociales y técnicos adecuados a la política neoliberal.

Pero, después de más de veinte años de una embestida sin precedentes contra las instituciones de la Educación pública, común, democrática, los resultados no son halagüeños para la nueva derecha pedagógica, ni tampoco el impacto de su programa educativo en la economía de los países involucrados. El caso de España es ejemplar. En 2003, la OCDE elogiaba las medidas macroeconómicas que consideraba causas del desarrollo económico español sin medir sus consecuencias y aconsejaba estimular el mercado mediante las siguientes reformas: fiscal, de las pensiones, del mercado de trabajo y de la Educación. Numerosas empresas penetraron las universidades españolas al ritmo del avance de

la aplicación de criterios del libre mercado al diseño curricular y la organización escolar y académica. Actualmente, empresas como Endesa ofrecen cátedras en la universidad politécnica de Catalunya, Caja Duero paga cursos universitarios y en cualquier universidad pueden verse los *stands* de empresas que venden productos educacionales (lo cual ocurre también en la mayor parte de los eventos latinoamericanos de Educación Superior). Miguel Botín, el presidente del Banco Santander, anunció que la entidad que dirige destinará 600 millones de euros en los próximos cinco años a proyectos universitarios. No debemos dejar de asociar que los avances sin límites del mercado no han traído sino desgracias a España, con los resultados que ya pueden verse sobre de la aplicación de los criterios empresariales sobre su Educación.

Más cercano es el caso de Chile, donde hace pocos días fue aprobada una nueva reforma de la Educación que profundiza aún más la liberalización del mercado educativo, que por cierto ya controlaba los resortes más importantes del sistema escolar y las universidades. En cuanto a los más recientes pactos iberoamericanos, debe mencionarse la reciente Cumbre que llevó por lema “Educación para la inclusión social”, realizada en Mar del Plata, Argentina a finales de 2010. En la reunión se aprobó un Plan educativo de dudosa aplicación para los países de Iberoamérica. Para su ejecución se creó un fondo que se suponía –o algunos lo creían– que sería sostenido por los gobiernos de España y Portugal, pero a causa de la crisis aparecen los verdaderos inversores, que son firmas españolas como Telefónica y el Banco De Bilbao y Vizcaya (BBVA), entre otras, con una inversión inicial de 3 mil millones de dólares².

La noticia no hace más que confirmar la presencia de los grupos económicos transnacionales en la Educación latinoamericana y su interés por lograr que los Estados acepten los criterios libreempresistas que trata de imponerles la OCDE. Esos intereses han avanzado sobre los sistemas escolares y se han instalado en organismos internacionales de Educación. De ahí que no sea una sorpresa, sino una dolorosa confirmación, que aparezca el rey desnudo y Telefónica, el BBVA y el Banco Santander entrando al gran negocio de la Educación latinoamericana, que proporciona una clientela cautiva de millones de alumnos potenciales.

Los intereses privatizadores avanzan engañosamente, escondidos en organismos internacionales de prestigio. Pero es ciego aquel que no quiere ver, o sea, quien aún admire el modelo chileno, o el colombiano, donde el Estado es completamente subsidiario en una Educación que está perfectamente ordenada por estratos sociales. Al respecto, debemos dedicar un párrafo al papel que juega la evaluación definida desde el discurso pedagógico neoliberal en esa política.

2. www.pagina12.com Buenos Aires, 5/12/10

El instrumento más difundido de la OCDE para ordenar la globalizada humanidad en un *ranking* educativo es la prueba Pisa, que aplica de manera onerosa a los países miembros, aunque hay una fuerte discusión sobre su objetividad. Entre otros argumentos, sus defensores sostienen que los ítem que la componen indagan capacidades operativas y no contenidos (o sea, que no pesa en los resultados el factor cultural), pero cabe destacar que los contenidos de los textos proporcionados a los sujetos –una muestra casi mundial de adolescentes de 15 años en la última aplicación– aún cuando no sean el objeto de la evaluación, son el vehículo necesario para poner en juego capacidades operativas. Esta última es solo una de las muchas objeciones técnicas que pueden hacerse a la prueba Pisa. Pero, como no es posible separar técnica de política, no podemos ignorar los efectos del famoso *ranking* resultantes: acusaciones a los gobiernos que sufren los resultados de las políticas de décadas anteriores y depresión de la sociedad al verse reflejada en una foto borrosa que se presenta como si fuera su imagen definitiva.

En la Argentina, para los parámetros de la OCDE estamos mal, hay que reconocerlo y no hay relativismo cultural que nos salve de haber salido peor que otros países de la región que fueron objeto de la misma prueba. Pero debemos analizar si nos interesa medir lo mismo que a la OCDE y con los mismos objetivos. Si la respuesta es negativa tendremos que avanzar local y regionalmente en la construcción de instrumentos de evaluación adecuados para producir cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje y requerir la participación de los docentes, afectando y corrigiendo positivamente su trabajo y el de los alumnos.

El objeto, las finalidades y los usos posteriores de las evaluaciones deben ser producto de acuerdos sobre la clase de sujetos que la sociedad pretende formar y de límites al uso político de los resultados. Por eso, se trata de una cuestión filosófica de alto nivel político que debería ser materia investigación en las universidades. Es también un tema que deberían tratar con urgencia los organismos y materia de los acuerdos que se han establecido entre algunos de los países latinoamericanos con una perspectiva popular y democrática. En nuestro caso, estamos propiciando que el UNASUR y el MERCOSUR, que representan mucho mejor a nuestros pueblos que la OCDE o la OEI, discutan el sentido, la estructura y los contenidos de la prueba internacional, o bien, que los países miembros decidan en conjunto dejar de participar en ella.

Pero dicho lo anterior, la obligación es mejorar nuestra posición en cualquier escala, aunque los ítem aplicados en las escuelas latinoamericanas hayan sido diseñados pensando en los chicos de Singapur. Porque los nuestros, argentinos, bolivianos, paraguayos, chilenos, costarricenses pueden lograrlo. Y es indispensable poner el máximo esfuerzo en la formación de los docentes. Hay que construir una universidad pedagógica de alcance

latinoamericano, y hacer efectiva una formación docente de la más alta “calidad” definida acorde con los parámetros que surgen de países cuyo crecimiento va acompañado de justicia social y de la recuperación cultural de nuestros pueblos.

En este contexto urge que nuestra región consolide el principio que establece que la Educación es un bien social no transable y profundizar la investigación sobre las características, necesidades y demandas educativas de nuestros pueblos, así como sobre la investigación prospectiva socioeducacional y político educativo. La tarea de detener el avance del Neoliberalismo educativo en nuestros países es necesariamente internacional, requiere acuerdos regionales, entre los cuales debe incluirse la investigación destinada al diseño de una nueva Educación Superior, que refleje el mundo de tecnologías, intereses y demandas de los jóvenes actuales a partir de la larga experiencia educativa latinoamericana.

Referencias

- De Alba, A. (2004). (compil.) **Postmodernidad y Educación**, México, CESU–UNAM.
- Oe, K. (2005). **¡Despertad, jóvenes de la nueva era!**, Barcelona, Seix Barral.
- Puiggrós, A. (2010). **La tremenda sugestión de pensar que no es posible**. Luchas por una democracia educativa (2005–2010). Buenos Aires, Galerna.

LA EXPERIENCIA COSTARRICENSE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS MONETARIAS CONDICIONADAS: EL CASO DEL PROGRAMA “AVANCEMOS”

Javier Fernández Lara

Marianela González Zúñiga

Yensi Vargas Sandoval

La política social en el contexto latinoamericano

La crisis económica y política de la década de los ochenta en América Latina generó una serie de transformaciones tendientes a modificar los acuerdos sociales construidos en la fase de auge y consolidación del modelo de sustitución de importaciones e industrialización instaurado en la mayoría de los países de la región.

La aprobación de los Programas de Ajuste Estructural¹ y, posteriormente, la implementación de las políticas de apertura y liberalización de los mercados nacionales promovidas por los gobiernos y los organismos financieros internacionales, explícitamente con las recomendaciones del conocido “Consenso de Washington”² y su versión “Posconsenso”³, implicaron sendas modificaciones conceptuales en las políticas sociales (Vilas, Carlos 2000).

1- En el caso de Costa Rica se firmaron tres programas de ajuste estructural (PAE), indistintamente del partido político que estuviera en el poder. Los dos primeros tras el gobierno del Partido Liberación Nacional, el PAE I se firmó durante la Administración Monge Álvarez, período 1982-1986. El PAE II fue firmado en la Administración Arias Sánchez, período 1986-1990. El PAE III, se firmaría en el período 1990-1994, en la Administración Calderón Fournier, del Partido Unidad Social Cristiana (Sánchez, 2004).

2. Inicialmente, las acciones recomendadas a los gobiernos por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que se denominaron como el “Consejo de Washington” fueron un conjunto de diez políticas económicas que pretendía paliar la crisis de la deuda y reestructurar las economías de los países latinoamericanos. Estas recomendaciones de manera general comprendían lo siguiente: a) Disciplina Fiscal, b) Priorización del gasto público en áreas de alto retorno económico, c) Reforma tributaria, d) Tasas de interés fijadas por el mercado, e) Tipo de cambio competitivos y liberalización financiera, f) Apertura comercial, g) Apertura a la inversión extranjera, h) Privatizaciones, i) Desregulación amplia, j) Protección a la propiedad privada (Vilas, 2000; Sánchez, 2004).

3. En la década de los años 1990, superada las crisis de la deuda externa y restablecidos los sistemas democráticos en muchos de los países de la región latinoamericana, se genera un cuestionamiento a la autoregulación del mercado y se reconoce la necesidad de generar capacidades estatales de regulación y mejorar la calidad

De tal manera, las políticas sociales en una falsa dicotomía⁴ se caracterizaron, en un primer momento, por enfocarse en la compensación o amortización de los costos sociales y políticos de las reformas económicas, posteriormente, adquieren un énfasis en la selectividad y la focalización de aquellos grupos sociales considerados más vulnerables, perdiendo su tradicional carácter universalista y, por último, se gesta una creciente privatización y descentralización de muchos de los servicios sociales proveídos por el Estado (Sottoli, 2000; Sojo, 2007). Estas reorientaciones conceptuales han hecho que se hable de un nuevo paradigma que deslocaliza y subordina la política social a la lógica de mercado y a las condicionantes macroeconómicas de los Estados (Barba, 2005; Cohen y Franco, 2006) y a su visión predominante como combate a la pobreza (Sojo, 2007).

Esa visión predominante en los organismos financieros internacionales apuesta a la construcción de redes de protección de grupos vulnerables, lo cual contrasta con una concepción más amplia del bienestar y de los arreglos institucionales para solventar la incertidumbre y los riesgos sociales, económicos, políticos y ambientales de la población. Tal y como lo afirma Ana Sojo (2007), las concepciones reduccionistas de la política social intentan hacer hincapié en la adquisición de capacidades, destrezas y habilidades que permitan superar las condiciones de vulnerabilidad, generando instrumentos como los programas de transferencias monetarias que mantienen una naturaleza asistencial aunque pasando de un enfoque de corto plazo a otro de manejo de riesgos a largo plazo, de los individuos a la familia como foco del programa, y en función complementaria de la lógica sectorial de las políticas universalistas.

de la gestión pública. Esto produce una serie de nuevas políticas denominadas por algunos como el posconsenso (Vilas, 2000), en el cual las políticas no se dedicaron únicamente a estabilizar las economías, sino a generar tejido institucional y mejorar la dinámica económica de los países. La tesis en los organismos internacionales era que el Estado debía completar y fortalecer la acción de mercado mediante el establecimiento de marcos legales favorables para los negocios y un marco político no distorsionante, generar estabilidad macroeconómica, aumentar la inversión en servicios sociales básicos e infraestructura, invertir en la protección a los vulnerables y al ambiente, establecer reglas que sustenten y permitan funcionar al mercado asegurando el cumplimiento de los contratos y la propiedad privada.

4. La falsa dicotomía a la cual hacemos referencia hace alusión a las justificaciones prevalecientes en las recomendaciones de los organismos internacionales y puestas en práctica por las autoridades gubernamentales de los países latinoamericanos y de otras regiones, que pretenden realizar dos divisiones contraproducentes para la concepción de las políticas sociales. En primer lugar, dividir aquellas que tienen un carácter universalista de aquellas que poseen un carácter selectivo, privilegiando las segundas y colocando a las políticas contra la pobreza como paradigma de política social (Sottoli, 2000; Sojo, 2007). En segundo lugar, desvinculando las políticas sociales de la política económica, y pretendiendo que sean las segundas las que contribuyan a reducir las desigualdades económicas, sociales o culturales (Vilas, 2000; Barba, 2005; Cohen y Franco, 2006).

Generalmente, los estudios sobre el bienestar y la política social se han centrado en las funciones que los Estados deben cumplir para asegurar un mínimo de existencia digna a sus ciudadanos, y se han olvidado de analizar la institucionalidad que permite hacer frente a los desafíos de la vida cotidiana y generar, más que un estado particular, capacidades de afrontamiento según las condiciones sociohistóricas de cada país y la heterogeneidad de las condiciones de pobreza (Martínez, 2008).

De ahí que el componente relacionado con la política social sea el que más se ha estudiado, y los investigadores hayan observado un cambio en el paradigma que guía las acciones del Estado en el campo social, aunque sigue imperando una política social de carácter residual como red de protección, y nunca como aspecto esencial del desarrollo de las naciones (Chang, Ha-Joon, 2007). Este enfoque donde se reduce la política social a las estrategias de combate a la pobreza tiene como punta de lanza los denominados programas de transferencias monetarias que los organismos internacionales promueven en toda la región, y que han sido exportados a otras regiones del mundo.

Por el contrario, la configuración de un régimen de bienestar que permita generar capacidades de afrontamiento ante las incertidumbres y riesgos de la vida cotidiana es una conjunción de acciones que tanto el Estado como el mercado y las familias desarrollan para enfrentar los retos de la existencia diaria, y generar una estructura de protección social institucionalmente robusta. Si la mayoría de los riesgos son asumidos por el Estado nos encontramos ante una desmercantilización del bienestar, si por el contrario las personas deben acudir a realizar transacciones de mercado para ser atendidos por un profesional de la medicina o el aseguramiento de su hogar, el bienestar se mercantiliza. Finalmente, si son las familias las que, en última instancia, asumen estas funciones que el Estado o el mercado dejan de cumplir, el bienestar se familiariza (Martínez, 2008). El estudio de las configuraciones de estas variables definirá el tipo de régimen de bienestar imperante en un país, lo que permitirá comprender mejor las acciones de la ciudadanía en procura de enfrentar los riesgos inherentes a la vida social, así como la tutela del Estado y las acciones mercantilizadas.

Durante las últimas dos décadas, al igual que en el resto de países de la región, en Costa Rica la política social ha sido sinónimo de combate a la pobreza, lo cual reduce las acciones de la política que antes eran de carácter universalista hacia acciones más asistencialistas y focalizadas en grupos y sectores específicos de la sociedad (Montero y Barahona, 2003). Sin embargo, entre las estrategias de gobierno y la estructura del bienestar imperante existe una tensión constante, en especial cuando la ciudadanía clama por políticas de mayor carácter universalista y una mejor distribución de la riqueza, mientras los gobiernos invierten en abordajes asistencialistas de sus situaciones de vulnerabilidad y pobreza. Durante

los dos últimos gobiernos, los programas asistenciales que han tenido cierto impacto en generar una reducción en los índices de pobreza han sido el de Pensiones del Régimen no Contributivo y AVANCEMOS (Estado de la Nación, 2009, 2010).

Esa visión imperante de orden asistencialista, focalizadora y selectiva contrasta con la arquitectura del bienestar previa a las reformas y que aún mantiene mucha de su institucionalidad emblemática, por lo tanto, Costa Rica goza todavía de un régimen mixto de seguridad social muy arraigado en el imaginario colectivo, principalmente en materia educativa, de salud pública y de seguridad social (Meza-Lago, 2002; Barahona, Güendel y Castro, 2005). Este régimen puede caracterizarse como un régimen de bienestar de tipo estatal-proteccionista, caracterizado por una alta presencia del Estado en el manejo colectivo de los riesgos, con relativa formalización de la fuerza de trabajo y con alta presencia de familias nucleares (Martínez, Juliana, 2008).

Ese modelo contrasta con los existentes en otros países, donde la estructura de protección social era y es más precaria, lo cual hace, a nuestro parecer, que programas como las transferencias condicionadas sean una opción viable ante una estructura de protección social casi inexistente, pues se acompañan de condicionamientos para asistir a los centros sanitarios, las escuelas, programas nutricionales, entre otros (Cohen y Franco, 2006; Valencia, Enrique, 2008).

Frente a esa concepción de las políticas en que las personas tienen necesidades y deben ser asistidas, propias de una visión reducida del bienestar social, debemos anteponer un enfoque donde las personas, además de tener obligaciones, son tutelares de derechos y como tales, en especial el Estado se encuentra obligado a hacer cumplir los derechos inherentes a la dignidad humana (Güendel, 2002; Abramovich, 2006).

El abordaje de la política social en América Latina ha dado un viraje hacia una visión reducida del bienestar. Ante las acciones asistencialistas y la mercantilización del bienestar es necesario contraponer una concepción más abarcadora e integral, donde la ciudadanía pueda hacer cumplir los derechos a una vida digna, sin importar su posición en la estructura social, pero desarrollando acciones afirmativas en aquellos grupos sociales con mayores riesgos y capacidades limitadas, tras esta meta, el Estado, el mercado y las familias tienen por realizar un rol esencial.

Los Programas de Transferencias Condicionadas: algunas precisiones

En la búsqueda por superar los embates de la pobreza y los riesgos que enfrentan las familias pobres, los programas de transferencias condicionadas se han dirigido a fomentar el capital humano por medio de políticas

específicas de bienestar social, en ella se encuentra la Educación como un medio para mitigar la pobreza y el desempleo.

Desde mediados de los años noventa del siglo pasado, estos programas fueron desarrollados e implementados en países pioneros como Brasil (programa Bolsa Escola y Programa de erradicación del trabajo infantil), México (Programa Oportunidades) y Chile (Programa Puente), para, posteriormente, ser ejecutados en otros países latinoamericanos como Colombia (Familias en Acción), Nicaragua (Red de Protección Social) (Villatoro, 2005, Cohen y Franco, 2006, Valencia, Enrique, 2008, Roman, Isabel, 2010).

Retomando el análisis que realiza Pablo Villatoro sobre las experiencias en América Latina es pertinente realizar algunas presiones para analizar el Programa que desarrolla el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) en Costa Rica denominado AVANCEMOS, a saber:

- Los programas de transferencias económicas condicionadas se enmarcan bajo el concepto de protección social como inversión en capital humano, cuyo sustento radica en que la pobreza se reproduce generación tras generación por la falta de inversión en capital humano.
- Como estrategia para frenar la reproducción de pobreza, la Educación sigue siendo un eje fundamental, de ahí que resulta relevante desde el punto de vista de la política pública, fomentar la permanencia en el sistema educativo, objetivo al cual responde la transferencia económica.
- Los efectos desde el punto de vista de los ingresos monetarios podrían no ser completamente efectivos, debido a la extrema vulnerabilidad de las familias candidatas a estas transferencias. En otras palabras, el monto asignado por transferencia condicionada podría estar dirigido a paliar las extremas necesidades y, por ende, no constituirse en un mecanismo que fomente las capacidades y posibilidades reales de superar la pobreza.
- Como lo plantea Villatoro (2005), la lógica de los programas de transferencias condicionadas no consideran el factor empleo para superar la pobreza y tenerlo en cuenta se constituye precisamente, en una de las principales limitantes para lograr el objetivo que promueven.
- Existen también diferencias regionales y locales así como factores culturales y psicosociales que inciden en la eficacia de los programas de transferencias económicas. Paradójicamente,

entre las poblaciones más vulnerables se encuentran minorías influidas por factores culturales.

- El engranaje institucional requerido para establecer y consolidar un programa ágil, eficaz y eficiente está sometido a los cambios gubernamentales que inevitablemente afectan los logros de la política.

Refiriendo en específico el programa AVANCEMOS que desarrolla el IMAS, cuyo objetivo es promover la permanencia y la reinserción de adolescentes y jóvenes en el Sistema Educativo, pertenecientes a familias que viven en condiciones de pobreza (La Gaceta No.194), es menester decir que la transferencia económica no logra de manera automática el éxito escolar. Tal y como lo sugiere la literatura, la permanencia en el sistema educativo como condicionalidad por la transferencia económica no logra automáticamente ni el éxito ni la motivación escolar (Dubois, P., Janvry, A., y Sadoulet, E., 2004; Reimers, F., Deshano Da Silva, C. y Trevino, E., 2006; Slavin, R., 2010).

La diversidad de factores que enfrentan las familias en vulnerabilidad social, no se resuelve sólo con el monto asignado por el programa, existen otros aspectos que se relacionan en la dinámica educativa –centro educativo, profesorado, estudiantes, contexto social, etc.– que deben ser analizados en sus múltiples relaciones con aspectos psicosociales de las dinámicas familiares. Al respecto, son pocos los programas que en su diseño e implementación incorporan estos elementos para el trabajo con las familias en procura de alcanzar cambios en las percepciones, actitudes y comportamientos de las personas beneficiarias, tanto a nivel de las relaciones interpersonales e integración institucional. Tal y como lo exponen Cohen y Franco

El componente psicosocial no sólo acompaña y asiste a las familias en el logro de condiciones mínimas, sino que junto con esto, crea un espacio de conversación que las obliga a reflexionar sobre sí mismas. De esta forma, el trabajo con el operador tiene un doble sentido: por una parte, contribuye al logro de metas materiales que permiten generar un piso mínimo de existencia sobre el cual es posible proyectarse hacia el futuro, con la certeza que efectivamente habrá un futuro y que se tendrá cierto grado de incidencia sobre él; por otra parte, ayuda a la generación de una serie de procesos simbólicos que se derivan del cumplimiento de los compromisos adquiridos por la familia, lo que a su vez redundará en un aumento en sus capacidades para formular aspiraciones e ideas estratégicas que les den cumplimiento (2006, 18).

Propiamente en el caso costarricense, el sistema institucional, por ejemplo el Sector Social y de Lucha contra la Pobreza, que se encarga de definir y conducir estrategias para el mejoramiento constante de la calidad de vida de la población, muestra constantes rupturas y desarticulaciones que afectan la eficacia de los mecanismos para llegar a la población seleccionada. De ahí que este tipo de programas exige una indispensable coordinación sectorial e intersectorial que actualmente tiene dificultades para articular los esfuerzos institucionales. Por ejemplo, en entrevistas sostenidas con las profesionales del Programa AVANCEMOS, se advierte la dificultad de enlazar esfuerzos con el Ministerio de Educación Pública para evitar duplicidades, atrasos y ausencias de las transferencias monetarias, así como para realizar seguimiento a las personas beneficiarias más allá de los procesos iniciales de acceso al programa.

Estos breves señalamientos permiten discutir, en adelante, el programa de transferencias económicas desarrollado por el IMAS.

Caracterización del Programa AVANCEMOS

En los años noventa, el aumento de deserción de la población estudiantil ubicada en secundaria se vincula, entre otros factores, a la condición económica. De acuerdo con datos suministrados por el Ministro de Planificación durante la administración anterior, en el III Foro de pensamiento social estratégico de América Latina, entre los años 2003 al 2008 la deserción en Educación Secundaria, tercer ciclo y Educación Diversificada fue en el primer año de 10% incrementándose hasta llegar al 13.2% en el 2006 y bajar a un 12,1% en el 2008.

La estrategia de implementar un modelo de transferencia monetaria condicionada en Costa Rica, se puso en marcha durante el gobierno del presidente Oscar Arias Sánchez, esto documentado en el Plan Nacional de Desarrollo “Jorge Manuel Dengo Obregón” 2006–2010. Para ese Gobierno, la prioridad era implementar una política social que pueda mejorar las condiciones de pobreza de la población vulnerable de este país. Es así como mediante un proyecto de fortalecimiento de este eje de la política social, que pretende la “universalización de la Educación Secundaria” y brindar una Educación accesible, de calidad y oportunidades de inserción a diversas modalidades laborales para la población juvenil.

Lo que pretende el modelo económico que se implementa en nuestro país es la búsqueda del mejoramiento del capital humano por medio de la Educación Media y proveer al sector productivo nacional trabajadores con las capacidades y habilidades técnicas que demanda este mercado laboral. Otro de los elementos es lograr romper con el vínculo de la pobreza

familiar, que, como ya se mencionó, provee de una ayuda que aminora la situación de pobreza y extrema pobreza de los hogares.

La transferencia monetaria condicionada se vincula, pues, con la creación de un Programa de Bienestar Social, que se otorga a las familias que en el núcleo tenga hijos o hijas con edades adolescentes y que estén cursando secundaria, sin importar la modalidad a la que asistan. La meta para el Gobierno es lograr una reducción de la pobreza a un 4%.

Como parte de este proyecto existe una institución que es la encargada de ponerlo en ejecución, de manera que se inicien con los procesos de selección de familias que pueden calificar para el otorgamiento de dicha remuneración.

Otra de las alternativas que impulsó el gobierno es la incorporación de distintas modalidades educativas abiertas, de modo que la población que en un momento asistía a colegios de secundaria acuda a otro tipo de instituciones. Paralelo a ello, y debido a la política que se implementaría durante los cuatro años de gobierno de Óscar Arias Sánchez, los procesos de la Transferencia Monetaria Condicionada (TMC) iniciaron con una meta de cobertura de 130.000 estudiantes de secundaria en condiciones de pobreza. La propuesta que operacionaliza la política social citada, se traduce en el Programa AVANCEMOS y tiene como metas sectoriales asumidas las siguientes: (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010. Contrato con la ciudadanía enero 2007)

4.1.1.2. Programa AVANCEMOS, que consiste en una transferencia monetaria a las familias beneficiarias, condicionada a que mantengan a sus hijos adolescentes en el sistema educativo. Asimismo, se establecerá un mecanismo de ahorro para los adolescentes atendidos por el programa. Al cabo de esta administración, se estarán atendiendo 130.000 estudiantes con este programa y habrá 46.650 estudiantes participando en el componente de ahorro.

El propósito de contribuir con la población adolescente en general y apoyar en particular a este grupo etario se debe a que es considerada como la futura fuerza laboral para el país. Como bien lo indica su nombre, es una transferencia al grupo familiar del estudiante que se otorga mediante una serie de condiciones, entre ellas, la permanencia del estudiante en un centro de enseñanza formal y un contrato que firma el responsable del estudiante al que se le otorgará el estipendio.

Durante la puesta en marcha de este Programa los órganos involucrados que han participado son el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS); el Ministerio de Educación Pública (MEP); el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA);

la Dirección de Asignaciones Familiares (DESAF) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). (Decreto No.34786-MP-S-MEP DEL 01/10/2008.Diario Oficial La Gaceta 196. 10 de octubre del 2008).

Instrumentos jurídicos de apoyo para la ejecución del Programa AVANCEMOS

Con el Decreto No.33154-MP-MIDEPLAN-MEP-MTSS-MIVAH se promulga la creación del Programa AVANCEMOS, otorgando la ejecución al IMAS; la puesta en marcha de este Programa contó en su parte inicial con una etapa piloto en el año 2006; posteriormente, con los Decretos ejecutivos No.33203 de junio de 2006 (Reglamento de operación fase piloto julio-diciembre 2006) y No.33303 de agosto de ese mismo año, (Modificaciones al Reglamento de operación para ajustarlo a la realidad social que impactará) las modificaciones sustanciales fueron con el propósito de brindar mejores elementos operativos al Programa. Este último Decreto realiza una serie de cambios acorde con la realidad a la que se aplicará.

Otro Decreto Ejecutivo, el No.33.677, del 14 de febrero de 2007, incorpora a Fondo Nacional de Becas (FONABE) perteneciente al MEP como otra institución ejecutora de fondos para la población estudiantil. Este Decreto se anuncia con el fin de normar, por medio del Reglamento, la manera de operar del Programa para ese año. Dentro de sus consideraciones fundamentales se encuentran los componentes: 1) la transferencia monetaria, 2) un incentivo para el ahorro y 3) apoyo a una oferta educativa y formativa de calidad, y conforme el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, durante el año 2007 se dará énfasis al primer componente. De igual manera, expresa las fuentes de financiamiento; la selección de población estudiantil beneficiaria y el seguimiento y control que se utilizarán durante la ejecución del Programa. Además, en relación con el primer decreto (de creación del Programa) existen cambios en los criterios obligatorios que deben cumplir las familias beneficiadas; otra modificación es en la organización del Programa conformado por un órgano que toma decisiones; un órgano técnico y una unidad de gestión, así como su dependencia jerárquica al Viceministerio de Desarrollo Social. Además, se reforman las responsabilidades para una adecuada operación entre las instituciones que integran el Programa. Otra de las modificaciones sustanciales que tiene el decreto inicial el mecanismo para que una familia pueda ser calificada dentro del Programa.

Estos decretos son importantes por cuanto regulan de manera general cómo iniciará en su parte operativa el Programa AVANCEMOS, por ejemplo, dentro de los artículos importantes está la identificación de la persona titular, quien debe tener las siguientes características:

1. Jefa de familia;
2. Madre de los adolescentes de 13 a 17 años beneficiarios del programa
3. Persona mayor de edad que tenga a su cargo el cuidado y alimentación de los adolescentes; de igual manera el modo de entrega de dicha transferencia.

Otro de los aspectos fundamentales es la incorporación de la evaluación del Programa, de ello hay que tomar nota que se evaluará cumplimiento de metas y objetivos; resultados e impactos y sinergias entre otros elementos.

En el caso del Decreto Ejecutivo No.33318 de agosto de 2006 faculta al IMAS para que incorpore dentro de los respectivos registros a: “aquellas familias de adolescentes pertenecientes a poblaciones indígenas que deseen participar como beneficiarios del Programa de Transferencia Monetaria Condicionada”.

Luego de las modificaciones anteriores, se aprueba el Reglamento de Operación del año 2008, se emitió como Decreto Ejecutivo 34210-MP-MEP-MIVAH, del 5 de enero de 2008. Durante ese mismo año, en el mes de abril, la Contraloría General de la República recomendó en su Informe sobre el diseño y ejecución del Programa denominado AVANCEMOS (No. DFOE-SOC-17-2008)⁵ que se contara con una única institución ejecutora por lo que en el Decreto Ejecutivo N.º 34786-MP-S-MEP, se define que a partir del año 2009 el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) será la Institución única y responsable de la administración de los recursos destinados para las Transferencias Monetarias Condicionadas del Programa.

Para ese año, el Programa AVANCEMOS tuvo una cobertura nacional de casi la meta considerada de 130.000. Según los datos suministrados por la Secretaría Técnica del Programa a octubre de 2008, está cubierto el 99.2% de estudiantes activos. La meta para el año 2010 es 200.000 estudiantes, aunque no fue posible constatar para este año cuál es la cobertura real.

Para el 6 de octubre de 2009, en el Diario oficial La Gaceta No.194, se publica el Reglamento de ejecución del Programa AVANCEMOS en el IMAS, que regula las condiciones en que opera el Programa, entre ellas es importante indicar su naturaleza y el objetivo del Programa y sus componentes:

5. El Informe de la Contraloría General de la República comprende el período de 8 de mayo de 2006 al 31 de diciembre de 2007.

Artículo 4. Naturaleza del Programa AVANCEMOS. Programa Social Selectivo de carácter interinstitucional que consiste en una Transferencia Monetaria Condicionada, que involucra la participación de las siguientes instituciones: La Rectoría del Sector Social y de Lucha contra la Pobreza, Ministerio de Educación Pública (MEP), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Dirección de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (DESAF), del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), el Fondo Nacional de Becas (FONABE) y cualquier otra Institución que la Rectoría designe.

Artículo 6. Objetivo del Programa AVANCEMOS. Promover la permanencia y reinserción de adolescentes y jóvenes en el Sistema Educativo Formal de Secundaria, prioritariamente entre los doce y los veinticinco años de edad, pertenecientes a familias que viven en condición de pobreza (tomando en consideración las diferentes segregaciones de dicho concepto, tales como pobreza extrema, vulnerabilidad, riesgo, exclusión social y pobreza coyuntural), así como incentivar otras prácticas importantes para su desarrollo las cuales serán incorporadas al Programa por medio de condicionalidades y lineamientos de la Secretaría Técnica del Programa.

La materia regulatoria propone como población objetivo a los jóvenes de ambos sexos entre 12 y 25 años de edad que viven en condiciones de pobreza, riesgo, vulnerabilidad y exclusión, los parámetros de medición para la clasificación de las familias que ingresarán al Programa lo tiene debidamente elaborado el Programa. El requisito para dicha población estudiantil es mantenerse en el sistema educativo de Secundaria en sus diversas modalidades o en el sistema educativo no formal que ofrece el IMAS.

Quizás una de las debilidades que se aprecian sobre los estudios que hasta el momento se han realizado sobre el programa AVANCEMOS, a pesar del relativo éxito en disminuir la deserción escolar y contribuir con la reducción de la pobreza, es que los análisis se han enfocado en el mejoramiento de la gestión y en la recopilación de los datos estadísticos sobre cobertura, y menos en la calidad de los resultados alcanzados (Programa Estado de la Nación, 2009; Molina, L. y Fallas, Y., 2009; Román, I., 2010)

En concordancia con el planteamiento de Román (2010), para un enfoque de derechos, es necesario afianzar la idea y generar conciencia en las instancias gubernamentales como en las familias que el objetivo estratégico no es solo reducir la pobreza en el corto plazo, sino ampliar el acceso a la Educación y universalizar el derecho a la secundaria completa.

Además, del fin educativo como efecto sobre la pobreza, también debe complementarse con otras necesidades básicas de estos jóvenes como la nutrición, la salud que conjuntamente se deben valorar para el núcleo familiar, esto quiere decir que el programa debe ser integral si hablamos de derechos, esto por cuanto el gobierno que impulsó el Programa en sus primeros cuatro años de vigencia lo consideró como un programa: “que beneficia a toda la familia, puesto que el destino de los recursos económicos es el mejoramiento del bienestar familiar, en especial de la alimentación de los hijos y el aprovechamiento de la Educación”.

Conclusiones preliminares

La política social de nuestros países viene reconceptualizándose y reduciendo su ámbito de acción que se confunde con programas de combate a la pobreza –vista desde la perspectiva del ingreso– y se limita su alcance a las poblaciones más vulnerables, todo en concordancia con el discurso ideológico de la eficacia y la eficiencia gubernamental, lo cual conlleva cada vez más a una mayor familiarización y mercantilización del bienestar de los estratos sociales excluidos o que por distintas razones no acceden a estos programas.

Los programas de transferencias condicionadas mantienen una visión limitada del bienestar, a pesar de la retórica de las redes de protección y la generación de capital humano, quedan fuera de su concepción aspectos de la estructura social como la inequidad, la distribución de la riqueza, las condiciones económicas y el empleo, así como aspectos propios del desarrollo psicosocial de la ciudadanía que no pueden ser solventados sobre la base de la mejoría magra de los ingresos monetarios de las familias. Tal y como lo sostiene Ha-Joon Chang (2007), son las estrategias de políticas de carácter universal como una mejor distribución de la riqueza, políticas de empleo de calidad, mayor inversión en Educación en todos los niveles las que han llevado a los países asiáticos a mejorar las condiciones de bienestar y de desarrollo económico de su población.

El trabajo de investigación que se ha empezado a desarrollar por parte del Instituto de Investigación en Educación muestra la importancia y relevancia de estos estudios para colaborar con el análisis de las políticas sociales dirigidas a la población en pobreza del país. Podríamos señalar, entre otras que para el Instituto Mixto de Ayuda Social la iniciativa que presenta el Instituto de Investigación en Educación (INIE) representa un complemento de gran valor para los datos que esa institución consigna acerca de la cobertura, alcance, caracterización de beneficiarios, y otros aspectos que dan cuenta del funcionamiento del Programa AVANCEMOS. Adicionalmente, obtener una visión desde la perspectiva cualitativa le resuelve al IMAS diversas inquietudes y dudas identificadas a lo interno del programa.

Esto puede complementarse con lo que se indica en el decreto ejecutivo que deberá implementar con las evaluaciones del Programa, con la particularidad de que esta investigación, que se encuentra en proceso, puede dar elementos orientadores para que el análisis de la evaluación pueda tener un alcance de otras variables más cualitativas.

A casi cuatro años de la puesta en funcionamiento del Programa Avance-mos hay evidencia de que existe una carencia en el análisis de los aspectos cualitativos de los resultados obtenidos y de cómo las personas beneficiarias, las familias y el sistema educativo se benefician de este tipo de política pública.

El IMAS ha realizado esfuerzos para implementar procesos de seguimiento a los beneficiarios; sin embargo, si se considera el Programa en el ciclo completo de funcionamiento, esa institución no tiene la capacidad para desarrollar, además de la calificación de beneficiarios y la asignación de las transferencias, el monitoreo y la evaluación de los resultados. De ahí que para el IMAS es un aporte importante la investigación cualitativa que se encuentra en desarrollo denominada “Las transferencias económicas del Programa AVANCEMOS del Instituto Mixto de Ayuda Social y su aporte en el componente educativo psicosocial (periodo 2006–2010: estudio de casos)” .

Por su parte, los centros educativos en que se ubican los beneficiarios y beneficiarias directas del programa son instancias importantes de considerar para valorar el papel que desempeñan en el Programa AVANCEMOS. El personal docente y la organización misma del centro educativo conviven cotidianamente con la población estudiantil sea esta beneficiaria o no. Los distintos actores involucrados en los centros educativos conocen directamente las situaciones de rezago, repetición, deserción y expulsión del sistema educativo. En resumen, es en los centros educativos donde se expresan los diversos contextos familiares complejos de necesidades insatisfechas.

Trabajar con la población estudiantil y con las familias beneficiarias pretenden enlazar el propósito de la política social con las personas “sujetos” de dichas políticas para corroborar la incidencia en casos específicos.

Asimismo, el sistema educativo costarricense debe indudablemente mejorar no solo en la oferta curricular sino en una oferta atractiva para los adolescentes en general y con mayor razón para quienes son candidatos al otorgamiento de la ayuda económica. Además, el sistema educativo formal deberá también ofrecer oportunidades para aquellos que terminan sus estudios de Secundaria y quieren y tienen la oportunidad de ingresar al sistema educativo de Educación Superior.

Dentro de las opciones que el Gobierno anterior planteó se encuentra un sistema de ahorro de cada beneficiario para que puedan seguir con sus estudios

una vez superadas las condiciones que ofrece el Programa AVANCEMOS, de ello aun la investigación no ha podido constatar cuál es la población que cumple con esta característica y cuántos son los estudiantes de Secundaria que han ingresado al sistema educativo universitario, público o privado.

A pesar de que el panorama socioeconómico ha mejorado luego de la crisis mundial, los cambios entre gobiernos también evidencian transformaciones para los órganos ejecutores como es el caso del IMAS que han tenido que sortear esos efectos de la crisis, cabe resaltar que dicho Programa es uno de los más importantes que se ha implementado en los cuatro años anteriores de Gobierno en el aspecto de política social y que se espera que continuará vigente en los próximos cuatro años (2011–2014).

Dentro de los aspectos a trabajar con los beneficiarios directos de las transferencias están ¿cuáles necesidades se cubren con el dinero que otorga el IMAS?, en vista de que la población adolescente que recibe esta ayuda se encuentra influida también por patrones sociales de consumo. Si bien es cierto, el Programa se enfoca en la dimensión educativa como medio para salir de la pobreza, a los jóvenes les llegan una serie de estímulos que pueden saltar como necesidades de consumo. Este tema es de interés tanto para el IMAS como para el desarrollo de otras investigaciones a futuro, conocer las voces de cada actor involucrado en las transferencias.

Referencias

- Abramovich, V. (2006). **Una aproximación al enfoque de derechos en las estrategias y políticas de desarrollo**. Revista de la CEPAL, 88, 35–50.
- Barahona, M; Güendel, L y Castro, C. (2005). **Política social y reforma social “a la tica”: Un caso paradigmático de heterodoxia en el contexto de una economía periférica**. Documentos sobre Política Social y Desarrollo. Suiza: UNRISD.
- Barba, C. (2005). **Paradigmas y regímenes de bienestar**. Cuadernos de Ciencias Sociales N.º 137. San José, Costa Rica: FLACSO.
- Chang, H. (2007). **La política social en el desarrollo económico: algunas reflexiones teóricas y enseñanzas del Asia Oriental**. *Economía y Desarrollo*, 4 (11), 7–20.
- Gobierno de la República de Costa Rica. **Decreto Ejecutivo N.º 33154, 8 de mayo de 2006**. Disponible en: <http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=57880&nVersion=63444&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/>

scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=\\pgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO

Gobierno de la República de Costa Rica. **Decreto Ejecutivo N.º 33203, 8 de junio de 2006.** Disponible en: http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=57724&nVersion=63302&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=\\pgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO

Gobierno de la República de Costa Rica. **Decreto Ejecutivo N.º 33303, 16 de agosto de 2006.** Disponible en: http://www.pgr.go.cr/scij/busqueda/normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=57880&nValor3=63444&nValor5=2&nValor6=8/16/2006&strTipM=FA

Gobierno de la República de Costa Rica. **Decreto Ejecutivo N.º 33318, 16 de agosto de 2006.** Disponible en: http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=57927&nVersion=63491&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=\\pgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO

Gobierno de la República de Costa Rica. Decretos Ejecutivos N.ºs 34786; 33677. **Procuraduría General de la República. Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ).** Disponible en: <http://www.pgr.go.cr/Scij>

Cohen, E. y Franco, R. (2006): **Transferencias con corresponsabilidad: una mirada latinoamericana.** México: FLACSO.

Guendel, L. (2002). **Políticas públicas y derechos humanos.** Revista de Ciencias Sociales, 3 (97), 105-125.

Diario Oficial La Gaceta N.º 196. 10 de octubre 2008. jaguar.cgr.go.cr/content/dav/jaguar/USI/normativa/.../DE-34786.doc

Dubois, P, Janvry, A, y Sadoulet, E. (2004). **Effects on school enrollment and permformance of a conditional transfers program in México.** Economics Working Paper Archive (Toulouse) 36. French Institute for Agronomy Research (INRA), Economics Laboratory in Toulouse (ESR Toulouse). En: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25064/1/wp030981.pdf>

- Programa Estado de la Nación. (2009). **Decimoquinto Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible**. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación. Pp. 107–112.
- Programa Estado de la Nación. (2010). **Decimosexto Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible**. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación. Pp. 105–110.
- Martínez, J. (2008). **Domesticar la incertidumbre en América Latina**. San José, Costa Rica: Editorial UCR.
- Meza-Lago, C. (2002). **Buscando un modelo económico en América Latina. ¿Mercado, socialista o mixto? Chile, Cuba y Costa Rica**. Caracas, Venezuela: Editorial Nueva Sociedad.
- Molina, L. y Fallas, Y. (2009). Transferencias monetarias en Costa Rica: El caso del programa AVANCEMOS. **Revista Política Pública de São Luis**. 13 (2), 219–229.
- Montero, S. y Barahona, M. (2003). **La estrategia de lucha contra la pobreza en Costa Rica**. Serie Políticas Sociales, N.º 77. Chile, Santiago de Chile: CEPAL.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política. Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010. Disponible en: <http://documentos.mideplan.go.cr:8080/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/099874d8-52b7-4ee5-ab3c-04b3151621da/978-9977-73-023-3.pdf>
- Reimers, F., Deshano-Da Silva, C. y Trevino, E. (2006). **Where is the “education” in conditional cash transfers in education?**. Instituto de Estadísticas de la UNESCO, Working Papers N.º 4. Montreal, Canadá: UNESCO.
- Román, I. (2010). **Sustentabilidad de los programas de transferencias condicionadas: la experiencia del Instituto Mixto de Ayuda**. Serie Políticas Sociales N.º 160. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Slavin, R. (2010). **Can financial incentives enhance educational outcomes? Evidence from international experiments**. Educational Research Review. 5, 68–80.
- Sottoli, S. (2000). **La política social en América Latina bajo el signo de la economía de mercado y la democracia**. European Review of Latin American and Caribbean Studies, 68, 3–22.

- Sojo, A. (2007). **La trayectoria del vínculo entre políticas selectivas contra la pobreza y las políticas sectoriales**. Revista de la CEPAL, 91, 111-131.
- Valencia, E. (2008). **Las transferencias monetarias condicionadas como política social en América Latina, un balance: aportes, límites y debates**. Annual Review of Sociology, 34, 499-524.
- Vilas, C. (2000): **Más allá del Consenso de Washington? Un enfoque desde la política de algunas propuestas del Banco Mundial**. América Latina Hoy. (26), 21-39.
- Villatoro, P. (2005). **Programas de Transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina**. Revista de la CEPAL, 86, 87-101.

Ficha de autores

Adriana Puiggrós

Licenciada y Profesora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Máster en Ciencias en la especialidad de educación por el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del PN (México). Doctora en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Fue decana de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires; Secretaria de Estado para la ciencia, la tecnología y la innovación productiva y Directora General de Cultura y Educación. Actualmente, es diputada de la nación.

Contacto: *puiggros.adriana@gmail.com*

Alejandra Castro Granados

Bachiller y Licenciada en Diseño gráfico por la Universidad de las Ciencias y el Arte de Costa Rica. Máster en Tecnología e Informática Educativa por la Universidad Nacional de Costa Rica. Labora en la Dirección de Producción de Materiales Didácticos de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Colabora en el Programa de Producción Electrónica Multimedia (PEM), en el Programa de Producción de Material Audiovisual (PPMA) y en el Programa de Aprendizaje en Línea (PAL).

Contacto: *alcastro@uned.ac.cr*

Alejandro Salicetti Fonseca

Máster en Administración Educativa y Entrenador de fútbol federado a la Federación Española de Fútbol. Doctor en Currículum y Formación del Profesorado en las áreas de Primaria y Secundaria por la Universidad de Granada (España). Profesor de la Escuela de Educación Física y Deportes de la Universidad de Costa Rica e Investigador del Proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Granada.

Contacto: *alejandro.salicetti@ucr.ac.cr*

Cipriano Romero Cerezo

Licenciado y Doctor en Educación Física por la Universidad de Granada (España). Fue Profesor titular de la Universidad de Granada (España) y Vicedecano del Practicum de la Facultad de Educación en la Universidad de Granada. Falleció en 2011.

Jacinto Ordóñez Peñalanzo

Bachiller y Licenciado en Filosofía por la Universidad de Costa Rica. Profesor de Segunda Enseñanza en el ramo de la Filosofía por la Universidad de Costa Rica. Doctor of Philosophy –Social Philosophy of Education– por Loyola University of Chicago, en Estados Unidos. Ha sido docente de la Universidad Estatal a Distancia, de la Universidad Nacional y de la Universidad de Costa Rica.

Contacto: *jacinto.ordonez@gmail.com*

Javier Fernández Lara

Bachiller y Licenciado en Psicología por la Universidad Autónoma de Monterrey. Bachiller en Administración de Empresas por la Universidad Nacional. Máster en Sociología por la Universidad de Costa Rica. Asesor e investigador en el área de las políticas sociales y del desarrollo humano, en Unidad de Estudios del Consejo Universitario.

Contacto: *javier.fernandez@ucr.ac.cr*

Juan Diego Delgado Vargas

Bachiller y Licenciado en Administración de empresas con énfasis en publicidad y comunicación gráfica por la Universidad de las Ciencias y el Arte de Costa Rica. Máster en Tecnología e Informática Educativa por la Universidad Nacional de Costa Rica. Productor y diseñador gráfico en multimedia de la Dirección de Producción de Materiales Didácticos (DPMD) de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED).

Contacto: *jdelgadov@uned.ac.cr*

Linda Madriz Bermúdez

Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial por la Universidad de Costa Rica. Máster en Ciencias de la Educación con énfasis en Investigación Educativa por la Universidad Latina. Doctora en Educación con mención en mediación pedagógica por la Universidad de la Salle. Encargada de la Cátedra de Conceptualización de la Educación Especial, de la Universidad Estatal a Distancia.

Contacto: *lmadriz@uned.ac.cr*

Marianela González Zúñiga

Bachiller en Sociología por la Universidad Nacional. Licenciada en Administración de Programas de Educación no formal por la Universidad de Costa Rica. Asesora del Consejo Universitario. Investigadora del Instituto de Investigación en Educación.

Contacto: *marianela.gonzalez@ucr.ac.cr*

Melania Aragón Durán

Bachiller en Educación Especial por la Universidad de Costa Rica. Licenciada en Educación Especial con énfasis en Integración por la Universidad Nacional. Estudiante de la maestría en Derechos Humanos y Educación en el Instituto de Estudios la paz. Consultora y capacitadora Independiente. Profesora Universitaria de la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad de Costa Rica.

Contacto: *mearagon1@yahoo.com*

Melanie M. Cooper

B.S. M.S. y Ph.D. de la Universidad de Manchester, Inglaterra. Profesora Catedrática Distinguida de Química. Labora en el Departamento de Química, Universidad de Clemson, Clemson, Carolina del Sur, EE.UU.

Contacto: *cmelani@clemson.edu*

Raziel Acevedo Álvarez

Licenciado en Ciencia Musical y Máster en Administración Educativa por la Universidad de Costa Rica. Doctor en Métodos de Investigación, Diagnóstico y Evaluación en Educación por la Universidad Complutense de Madrid. Catedrático de la Universidad de Costa Rica.

Contacto: *razziel.acevedo@ucr.ac.cr*

Ron H. Stevens.

Ph.D. de la Universidad de Harvard. Profesor de la Escuela de Medicina de la Universidad de California, Los Ángeles, EE.UU.

Contacto: *immex_ron@hotmail.com*

Rosa María Bravo Aguirre

Licenciada en Educación Preescolar por la Escuela Nacional para Maestros de Jardines de Niños. Labora en Coordinación Sectorial de Educación Preescolar en el Departamento de Centro de Atención Psicopedagógica De Educación Preescolar (CAPEP) en Coyoacán, México.

Contacto: *rosybravo@hotmail.com*

Santiago Sandi-Urena

Ph.D.B. S. por la Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica. M.Sc. y Ph.D. por el Departamento de Química de la Universidad de Clemson, EE.UU. Profesor Asistente del Departamento de Química de la Universidad de Florida del Sur, EE.UU.

Contacto: *ssandi@usf.edu*

Yensi Vargas Sandoval

Bachiller y Licenciada en Sociología por la Universidad de Costa Rica. Máster en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo por la Universidad de Costa Rica. Labora como Académica en la Escuela de Sociología de la Universidad Nacional y como Investigadora en el Instituto de Investigación en Educación. Asesora en el Consejo Universitario de la Universidad de Costa Rica.

Contacto: *yensi.vargas@ucr.ac.cr*

Tabla de Contenidos

Prólogo..... 5

CAPÍTULO 7. AVANCES METODOLÓGICOS EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA..... 9

Modelos Jerárquicos Lineales y su Aplicación en la Investigación Educativa Universitaria 11

Elaboración y Validación de un Cuestionario para la Aplicación de Estrategias Metodológicas en Estudiantes Universitarios 25

CAPÍTULO 8. PROPUESTAS Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS 45

La Lectura de Imágenes Artística en el Preescolar: ¿Para Qué? 47

Propuesta Metodológica para el Curso: Atención de las Necesidades Educativas Especiales desde la Interculturalidad 63

Propuesta Didáctica sobre el Manejo Adecuado de los Residuos Sólidos, a través de la Práctica de las R..... 77

Evaluación y Desarrollo de la Metacognición en la Instrucción de Laboratorio de Química Universitaria 99

CAPÍTULO 9. REFLEXIONES CRÍTICAS SOBRE LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA 113

Algunas Ideas Críticas de la Educación Actual 115

La Educación Latinoamericana a Comienzos del Siglo XXI..... 125

La Experiencia Costarricense en la Implementación de las Transferencias Monetarias Condicionadas: el Caso del Programa “Avancemos” 137

Fichas de autores..... 155