



SERIE  
INNOVACIÓN  
IDEP

# Innovar en la Escuela

Una apuesta transformadora  
de la enseñanza y el aprendizaje

GEIDY ORTIZ ESPITIA  
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA  
NADIA CATALINA ÁNGEL PARDO  
JUAN CARLOS SANTAMARÍA FERNÁNDEZ

GLADYS AMAYA ROSARIO  
LUISA FERNANDA ACUÑA BELTRÁN  
JOSÉ CABRERA PAZ  
PAULA ANDREA OROZCO PINEDA  
YOLANDA BLANCO CARRILLO



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ  
HUMANA



SERIE  
**INNOVACIÓN**  
**IDEP**



# Innovar en la escuela

Una apuesta transformadora  
de la enseñanza y el aprendizaje

GEIDY ORTIZ ESPITIA  
GLADYS AMAYA ROSARIO  
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA  
LUISA FERNANDA ACUÑA B.  
JOSÉ CABRERA PAZ  
JUAN CARLOS SANTAMARÍA FERNÁNDEZ  
NADIA CATALINA ÁNGEL PARDO  
PAULA ANDREA OROZCO PINEDA  
YOLANDA BLANCO CARRILLO

# Innovar en la escuela

Una apuesta transformadora de la enseñanza y el aprendizaje

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ  
EDUCACIÓN

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP -

© Autores      Geidy Ortiz Espitia  
                     Gladys Amaya Rosario  
                     José Cabrera Paz  
                     Juan Carlos Santamaría Fernández  
                     Nadia Catalina Ángel Pardo  
                     Liced Angélica Zea Silva  
                     Luisa Fernanda Acuña B.  
                     Paula Andrea Orozco Pineda  
                     Yolanda Blanco Carrillo

---

© IDEP  
Directora General      Nancy Martínez Álvarez  
Subdirector Académico      Paulo Alberto Molina Bolívar  
Subdirector Administrativo y Financiero      Carlos Andrés Prieto Olarte  
Asesor de Dirección      Fernando Antonio Rincón Trujillo  
Coordinadora Editorial      Diana María Prada Romero  
Coordinadora y supervisora  
Proyecto Innovación Pedagógica      Luisa Fernanda Acuña Beltrán  
Editor      Manuel Francisco Caicedo Ruiz

---

Diseño y diagramación      Editorial Jotamar Ltda.  
Revisión de artes finales      Luz Eugenia Sierra  
Impresión      Subdirección Imprenta Distrital - DDDI

Libro ISBN 978-958-8780-03-0  
Primera edición Año 2012

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP -  
Avenida Calle 26 N° 69D-91, pisos 4 y 8 Torre Peatonal - Centro Empresarial Arrecife  
Teléfono: (571) 429 6760  
Bogotá, D.C. Colombia  
www.idep.edu.co - idep@idep.edu.co

Este libro se podrá reproducir y traducir total y parcialmente  
siempre que se indique la fuente y no se utilice para fines lucrativos.

Impreso en Colombia

## Contenido

Presentación .....	7
NANCY MARTÍNEZ ÁLVAREZ	
La perspectiva intercultural: un camino de innovación para vivir la escuela .....	11
NADIA CATALINA ÁNGEL PARDO	
Acercamientos a una innovación en evaluación en ciclo inicial: construyendo comprensiones en torno a la evaluación .....	23
YOLANDA BLANCO CARRILLO	
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA	
GEIDY ORTIZ ESPITIA	
LUISA FERNANDA ACUÑA B.	
Procesos y desarrollos de semilleros de innovación; TIC en colegios públicos de Bogotá .....	33
JOSÉ CABRERA PAZ	
Arte y lúdica en la escuela: retos y posibilidades de innovación .....	57
GLADYS AMAYA ROSARIO	
Desarrollo del pensamiento científico con producción audiovisual: experimentaciones didácticas.....	77
JOSÉ CABRERA PAZ	
Educación física para la vida y la sana convivencia: ampliación del concepto de la Educación Física .....	101
JUAN CARLOS SANTAMARÍA FERNÁNDEZ	

*Bilingual Learning Environment:*  
innovación en el aprendizaje del inglés ..... 107  
PAULA ANDREA OROZCO PINEDA

Dificultades de aprendizaje desde una perspectiva pedagógica:  
una aventura del conocimiento a través de la lúdica y el juego ..... 119  
YOLANDA BLANCO CARRILLO  
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA  
GEIDY ORTIZ ESPITA  
LUISA FERNANDA ACUÑA B.

## Presentación

El Plan Sectorial de Educación 2008-2012: *Educación de calidad para una Bogotá positiva*, planteó como estrategia de fortalecimiento el proyecto “Transformaciones pedagógicas”, para enfatizar en la necesidad de un cambio en el quehacer propio del colegio en relación con la organización escolar, el uso de didácticas, el desarrollo curricular y los procesos de aprendizaje; todo lo anterior teniendo como referente la participación activa de la comunidad educativa.

En este contexto, el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico –IDEP– a través del diseño y desarrollo de proyectos de innovación, ha buscado brindar espacios de cualificación, actualización y reflexión para los docentes, que los lleven a problematizar y transformar sus propias prácticas, de tal manera que se contribuya con el propósito de alcanzar una educación de calidad en la ciudad capital.

La innovación en educación, entendida como el proceso investigativo que pretende generar rupturas y transformaciones en la práctica docente, es una fuente de reflexión y cualificación docente. Las innovaciones propuestas por iniciativa de maestros y maestras pretenden responder a las demandas, tanto del medio social, cultural, político y educativo como a la necesidad de mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Es así como la experiencia del IDEP en promover y acompañar los proyectos de innovación propuestos por los maestros y maestras de la ciudad, evidencia el inmenso potencial de la innovación para la formación y actualización docente. Por esta razón, propiciar espacios de cualificación y acompañamiento, se constituye en un escenario propicio para la reflexión y la investigación.

Estas experiencias han logrado consolidar estrategias pedagógicas, que de una parte transforman la dinámica del quehacer en el aula, y de otra potencian las condiciones para lograr más y mejores aprendizajes en los estudiantes. Así mismo, dar cuenta de las innovaciones planteadas por los docentes y los resul-



tados de su implementación, además de ser un reconocimiento a su esfuerzo, es para el IDEP una oportunidad de divulgación que esperamos contribuya en la labor que desarrollan día a día los maestros y maestras de Bogotá y del país.

Por lo anterior, esta publicación muestra los hallazgos de las innovaciones desarrolladas durante el año 2010 por un grupo de docentes de la capital. Los resultados de la experiencia se organizan a partir de los fundamentos conceptuales y metodológicos de cada una de las propuestas, cuyas temáticas fueron: abordaje pedagógico de la población con dificultades de aprendizaje, evaluación en el ciclo inicial, incorporación pedagógica de las TIC, desarrollo del pensamiento científico y tecnológico, enseñanza-aprendizaje del inglés, formación deportiva, arte y lúdica, además de etnoeducación e interculturalidad.

El propósito del proyecto de innovación en dificultades de aprendizaje fue diseñar y poner en práctica un modelo para el abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje, fortaleciendo procesos cognoscitivos de los estudiantes a partir de ludoestaciones pedagógicas. En tanto que la innovación en evaluación de ciclo inicial apuntó a la aplicación de un instrumento de valoración para detectar oportuna y adecuadamente procesos de desarrollo y aprendizaje, con el propósito de definir las acciones pedagógicas pertinentes y mejorar la calidad de los aprendizajes de los niños y niñas de este ciclo.

La innovación denominada “Incorporación pedagógica de las TIC”, pretendió aportar elementos para fomentar la generación, desarrollo y transferencia de prácticas, productos y procesos mediante el uso e incorporación pedagógica de las TIC. Los proyectos referenciados en estas páginas, reconocen experiencias a partir de necesidades pedagógicas contextualizadas. De manera complementaria, se evidencia el papel de las TIC en el desarrollo de una innovación para el fortalecimiento del pensamiento científico y tecnológico. Esta experiencia permitió explorar la importancia de la incorporación de esta herramienta en los aprendizajes de los estudiantes asociados con procesos y habilidades de pensamiento y el desarrollo de aptitudes investigativas. En el mismo sentido y como evidencia del potencial para el aprendizaje de una segunda lengua, la innovación “Enseñanza-aprendizaje del inglés”, se basó en la creación de ambientes bilingües de aprendizaje con incorporación de las TIC.

De otra parte, la innovación en “Etnoeducación e interculturalidad” aborda el tema del respeto a la diversidad como fundamento del reconocimiento, aceptación y potenciación del otro, apostándole al desarrollo de alternativas para el fortalecimiento de procesos de inclusión e integración como la forma de afirmar la diferencia y la comprensión de la diversidad cultural.

El trabajo sobre arte y lúdica, se aproxima a las formas como los estudiantes elaboran referentes trabajos a partir de expresiones asociadas con el arte y el juego. La innovación se constituye en una apuesta que ofrece elementos pedagógicos para abordar nuevas formas de inteligencia, propias de los seres humanos, y de aproximación a aprendizajes significativos a través del arte y la lúdica, y a la vez que busca mejorar la convivencia y las relaciones interpersonales en el colegio.

Finalmente, la innovación en “Formación deportiva” se consolida como un proyecto relacionado con el desarrollo de actividades en el marco del área de educación física, y pretende fortalecer procesos relacionales y de convivencia en los escolares, privilegiando la formación y el desarrollo de la sensibilidad corporal y de las disciplinas deportivas, más allá de compromisos educativos y curriculares. Se intenta reconocer y valorar la formación física como opción de vida social, cultural y profesional.

Esperamos que las innovaciones de este grupo de docentes de colegios de Bogotá y los resultados expuestos en este libro se constituyan en un aporte valioso para la reflexión y la práctica docente, y sean un aliciente para que otros maestros y maestras asuman el reto de explorar nuevas formas de pensar e innovar en educación, y hacer propia la apuesta para la transformación de la enseñanza y el aprendizaje.

NANCY MARTÍNEZ ÁLVAREZ  
Directora General IDEP



# La perspectiva intercultural: un camino de innovación para vivir la escuela

NADIA CATALINA ÁNGEL PARDO\*

## Introducción

*Una innovación en interculturalidad  
empieza por conocerse a sí mismo o a sí misma.  
El camino para el aprendizaje de la pedagogía  
de la diversidad es escuchar al otro, dejarse preguntar,  
dejarse sorprender y aprender del otro o de la otra.*

FABIÁN MOLINA

La necesidad de conformar un “Estado ideal”, bajo el manto de la civilización occidental, puso en manos de la escuela y demás instituciones sociales la creación de un país homogéneo que cultural, política y económicamente garantizará su funcionamiento, así por ejemplo, las normas jurídicas exigían “que la gente renuncie a su identidad y hable español, que sea cristiana, crea en la misma épica de la conquista, colonia e independencia y afirme ser de la misma raza” (Arocha, 1982). Esto con el fin de adquirir derechos ciudadanos que permitan acceder a ciertas condiciones de vida.

Sin embargo, aunque la Iglesia, la escuela y los medios de comunicación se encargaron de alimentar este proyecto, sólo consiguieron como resultado naciones fragmentadas, excluyentes y reacias a al reconocimiento de la diversidad étnica, cultural y de géneros con la que conviven diariamente. A pesar de que para nuestro caso, “la gran mayoría de los países latinoamericanos (...) están constituidos por muy diversas tradiciones culturales que han confluído en el pasado y que coexisten hoy en día” (Ibíd., p. 5)

---

\* Investigadora principal del proyecto de *Innovación en interculturalidad y etnoeducación*, IDEP, 2010

Entonces, podemos afirmar que la historia de Colombia lleva a cuentas una pesada y larga cadena de injusticias contra los grupos étnicos nativos poseedores de una inmensa carga cultural particular, contra las mujeres, contra las personas que eligen opciones sexuales diversas; en fin, contra todo lo que en un momento se consideró como minoritario o distinto.

Ya en la escuela, situaciones particulares asociadas al conflicto armado colombiano, como el desplazamiento forzado, han convertido la escuela urbana en un mosaico cultural. La llegada de niños, niñas y jóvenes provenientes de distintos lugares del país, con cosmovisiones diversas, ritmos cognitivos, intereses y saberes diversos, genera de entrada conflictos culturales y tensiones sociales que ponen en jaque las concepciones tradicionales e incluso aquellas no tan tradicionales de la escuela y de la sociedad misma.

Maestros, maestras, padres y madres de familia y estudiantes, se enfrentan a situaciones que implican ceder sus “límites normales” de tolerancia y moralidad, para dar paso a la aceptación, valoración, conocimiento y reconocimiento de la diversidad de la condición humana, generando en el proceso dificultades que se expresan en rechazo, exclusión, racismo, discriminación o indiferencia.

Es en este contexto donde se ubica la problemática a tratar con el desarrollo de la Innovación en Interculturalidad y Educación. Toda vez que la situación arriba señalada obliga a entender la escuela como un escenario diverso por definición, donde existe la necesidad de visibilizar la diversidad étnica, cultural y de géneros y desde allí promover escenarios que valoren esta configuración como posibilidad para enriquecer la práctica pedagógica y, desde ella, enriquecer la construcción de sujetos sociales, fortaleciendo las relaciones humanas mediadas por el respeto y realización de la dignidad, pues sólo de esta manera se garantiza una educación pertinente y promotora de los derechos humanos, considerados éstos principios indispensables para avanzar en el logro de la calidad educativa.

## Antecedentes

El reconocimiento de Colombia como nación pluriétnica y multicultural en la Constitución Política de 1991 se registra como un resultado político de muchos años de resistencia y lucha étnico-cultural de los grupos excluidos y, en esta vía como un importante avance en la afirmación de propuestas de educación propia de los grupos étnicos y la visibilización de la necesidad de valorar la diversidad cultural como elemento indispensable en el diseño de propuestas educativas pertinentes.

Este antecedente de la mano con la creciente preocupación desde la investigación social en el asunto de la diversidad cultural y la interculturalidad desde finales de la década de los 70, invitan a “Abrir las Ciencias Sociales” como lo de-

nominaba Wallerstein, en el sentido de que se incluyan nuevos análisis que consideren la heterogeneidad social y cultural de los espacios sociales que, a su vez, se manifiesten en transformaciones relacionadas no sólo con la incorporación de temáticas específicas en las disciplinas, sino como una serie de acciones que expresan éste como un propósito *sine qua non* en la formación de sujetos sociales.

Por otro lado, se reconoce como antecedente a la discusión sobre la interculturalidad en la discusión, el desarrollo de nuevas teorías de la educación en el país inspiradas en teóricos que como Freire, haría énfasis en la necesidad de superar la educación bancaria y homogeneizante en la escuela, y al contrario exhortarían a centrarse en la formación y exaltación de la persona humana como propósito prioritario en la educación. Al mismo tiempo se desarrollaron propuestas de educación bilingüe y educación propia impulsadas por el movimiento indígena en cabeza del Consejo Regional Indígena del Cauca –CRIC– quienes libraron sendas luchas en contra de las imposiciones de la tecnología educativa y de la educación confesional que hasta entonces había dominado en sus territorios.

Gracias a estos avances es que desde la década de los 80, empezaría a hablarse de la etnoeducación como una propuesta educativa en la que tendrían lugar las cosmovisiones de los pueblos ancestrales representadas en la lengua, las creencias religiosas, la recuperación y valoración de las tradiciones culturales y en la apreciación de los saberes no occidentales que constituían la riqueza de estos grupos poblacionales.

Paralelamente al proceso educativo indígena, la población afrocolombiana adelanta también un proceso de resignificación de sus riquezas culturales, desde la reafirmación de luchas políticas y sociales ancestrales. Estas luchas se manifestarían legalmente en la carta constitucional de 1991 y, posteriormente en la Ley 70 de 1993, Ley de Comunidades Negras, que constituye un mandato para el Estado frente a la atención integral, desde la restitución y garantía de derechos para estas poblaciones.

Desde entonces, los desarrollos etnoeducativos del Estado colombiano han tenido distintas facetas, que siguen configurando escenarios de tensión entre las pretensiones de universalidad y la necesidad de ocuparse de lo particular. La formulación de políticas públicas a nivel nacional ha contado con la participación de representantes de las comunidades con quienes se han desarrollado propuestas de lineamientos curriculares, que constituyen importantes avances en esta materia, pero que aún no son ampliamente difundidos, ni apropiados por maestras y maestros e incluso, aún son objeto de debate en el seno de las comunidades.

A la discusión sobre la etnoeducación se suma el reconocimiento de diversidad cultural y de géneros, pues éste es la puerta de entrada para reforzar la lucha

por la diferencia. En el escenario de pugna entra la necesidad de reconocer el papel de la mujer y la promoción del respeto por las opciones sexuales diversas, así como la presencia de culturas juveniles.

Aquí aparece en la definición de la política educativa el término *vulnerabilidad*, entendida como una situación producto de la desigualdad que, por diversos factores históricos, económicos, culturales, políticos y biológicos agentes cognitivos, físicos, sensoriales, de la comunicación, emocionales y psicosociales), se presenta en grupos de población, impidiéndoles aprovechar las riquezas del desarrollo humano y, en este caso, las posibilidades de acceder al servicio educativo (MEN, 2006, p. 12).

El debate que aparece allí es precisamente la asociación del término *vulnerabilidad*, con el reconocimiento de los grupos considerados “diferentes” comunidades étnicas, mujeres, población en situación de desplazamiento, niños y niñas desvinculados del conflicto, población rural y menores infractores, toda vez que, aunque comparten situaciones de discriminación y exclusión educativa reconocidas históricamente, los caminos para la garantía y restitución de sus derechos son distintos y merecen marcos de políticas que contribuyan a su fortalecimiento como grupos humanos y no a una estigmatización desde su consideración como conjuntos estadísticos.

Lo anterior se pone en evidencia en la afirmación de Torres (2005, p. 9), cuando señala que

[...] la escuela, queriéndolo o no, se define cada vez más como cruce de culturas, donde existen intercambio de valores en transacciones simbólicas y se construyen significados en cada individuo. La característica particular de la institución escolar es su sentido de mediación que acepta reflexionar sobre la transmisión ejercida hacia las nuevas generaciones como una tarea ineludible. La escuela se pregunta quiénes son los jóvenes, quiénes son los niños a los que hay que educar y cuál es el conocimiento que tiene que aprender.

En Bogotá esta discusión se aviva en la administración de Luis Eduardo Garzón (2004-2008) en la que se manifiesta una intensión de administrar la educación de la ciudad desde un enfoque de derechos, lo cual, supuso la realización de una convocatoria a los representantes de los grupos étnicos presentes en la ciudad que ya venían trabajando en educación en experiencias como la impulsada por la Expedición Pedagógica Nacional y la Red de Cualificación de Docentes en Ejercicio –Red CEE–, entre otras a pensar el plan sectorial desde esta perspectiva.

Se han realizado durante ésta y las siguientes administraciones acciones que permiten avanzar en la comprensión de la problemática de la exclusión y la discri-

minación cultural, racial y de género, con procesos de formación y de producción documental, que hasta la fecha han logrado mantener en la agenda pública los asuntos de la interculturalidad, la inclusión de poblaciones y la etnoeducación. De la misma manera, se ha avanzado en la formulación de un amplio marco normativo que promueve, protege y garantiza el reconocimiento, valoración y respeto de la diversidad en la escuela bogotana y que está en concordancia con las disposiciones y pactos internacionales que comprometen a Colombia en esta materia.

## **Algunos acercamientos conceptuales a los asuntos de la innovación**

Pensar en un giro, o mejor dicho en un vuelco decolonial en torno al conocimiento y a la educación, requiere tomar con seriedad tanto las contribuciones como las implicaciones de historias locales, y de epistemologías negadas, marginalizadas y subalternizadas. Requiere también una atención a la formación de conexiones dialógicas entre ambas. Pero tal vez, más importante aún la atención política y ética a nuestras propias prácticas y lugares de enunciación con relación a estas historias y epistemologías, a las intervenciones que podemos emprender para construir y generar conciencias políticas, decolonizadoras y pedagogías críticas. Para confrontar la hegemonía y la colonialidad del pensamiento occidental es necesario enfrentar y hacer visibles nuestras propias subjetividades y prácticas, incluyendo nuestras prácticas pedagógicas (Walsh, 2005).

El conocimiento, valoración y aceptación de la diversidad cultural, étnica y de géneros, constituyen un punto necesario en el debate actual en torno a la idea de construir un proyecto de nación que pueda surgir frente a las actuales presiones sociales, económicas, políticas y culturales de la dinámica mundial. En este camino, haciendo mención a las palabras de la profesora Walsh, cobran mayor relevancia las posturas y búsquedas personales, que las elaboradas conceptualizaciones teóricas que se puedan hacer al respecto, ya que cambiar las formas de pensar, implica la posibilidad de transformar lo que decimos.

En este sentido, la etnoeducación se refiere a la posibilidad de construir nuevas alternativas educativas desde la diversidad cultural (Equipo de Licenciatura en Etnoeducación, 2000, p. 4); consiste en promover el reconocimiento de los grupos humanos —especialmente los indígenas y afro-colombianos— a través de la implementación de una educación integral en la que se formen niños, jóvenes y ancianos para conocer, valorar y exaltar sus culturas.

Es preciso tener en cuenta que aunque la etno-educación hace énfasis en el trabajo directo con los grupos étnicos, su aplicación no puede reducirse a ellos, sino que debe estar dirigida a todos los grupos socio-culturales que



puedan compartir sus múltiples conocimientos y donde además se dé la construcción y reconstrucción de saberes desde una perspectiva de interculturalidad (Ibíd., p.5).

Por su parte, la interculturalidad se entiende como un proyecto político epistémico que va más allá del multiculturalismo, en tanto que este último concepto supone el reconocimiento de minorías dentro de un sistema, mientras que la interculturalidad, requiere que las relaciones horizontales interétnicas se construyan a través de la creación de nuevos ordenamientos sociales.

Es un proyecto epistémico, en tanto que supone la construcción de otros imaginarios de sociedad, y en ella de otras formas de entender el conocimiento (saberes otros) que circulan en la escuela y en la relación de ésta con el entorno. Es un proyecto político porque su aparición en el escenario de las políticas educativas, responde y sigue respondiendo a una larga cadena luchas de las comunidades indígenas y afro y, recientemente, de otras comunidades históricamente excluidas.

### *¿Y lo metodológico?*

Consideramos la innovación pedagógica como parte creativa de la función profesional de los maestros y maestras. Dicho ejercicio creativo se encuentra intrínsecamente relacionado con las condiciones del contexto, pues surgen de la posibilidad de hacer explícita una problemática que requiere ser resuelta, ello nos permite considerar la innovación como un camino de acción política. Esta concepción nos lleva a afirmar, de acuerdo con Jaime Parra (2007, p. 45) que

Cuando se realiza una innovación generalmente se combinan procesos de invención, de investigación y de sistematización. Los procesos de invención hacen referencia al conjunto de ideas novedosas y valiosas que proponen los maestros para solucionar necesidades (acción social). Los procesos de investigación aluden al conjunto de métodos e instrumentos que algunas veces utilizan los maestros para probar sus ideas o hipótesis innovativas (prácticas educativas); y la sistematización hace referencia al conjunto de modos de formalización de las experiencias pedagógicas.

Entonces, siguiendo con los planteamientos de este autor, se puede señalar que una innovación no posee una metodología previamente establecida, sino que su diseño y puesta en marcha responde a un camino exploratorio, orientado desde una intencionalidad particular. Así, afirma Parra, “las formas de proceder [de la innovación] dependen más del contenido de las experiencias innovadoras que de una metodología determinada; sin embargo se pueden distinguir algunas fases y acciones: surgimiento, implementación, valoración y legitimación social” (Ibíd., p. 46).

Con estas ideas de fondo, la innovación en etnoeducación e interculturalidad construyó su propio camino metodológico, en el cual se contemplaron tanto las intencionalidades de transformación, como las diversas acciones a desarrollar, que se evidencian en la definición de componentes y en el establecimiento de una serie de acciones a desarrollar en cada uno de ellos. Por su parte, cada una de las instituciones asumió una estrategia metodológica, de acuerdo con sus objetivos y búsquedas conceptuales, que se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Estrategias transversales de interculturalidad

Colegio	Temática o categoría transversal de abordaje de la interculturalidad	Estrategia metodológica
República Estados Unidos de América	Categoría: La ciudad y la diversidad cultural. Ciudad diversa	Reconocimiento del entorno. La ciudad como escenario educativo
Colegio República de Guatemala	Categorías: La diversidad en la Condición Humana (el afecto, la vida/ muerte, alimentación)	Construcción de narrativas y documentos audiovisuales
Colegio Minuto de Buenos Aires	Comunicación intercultural a través de los relatos de vida.	La escritura como estrategia metodológica para la promoción de la comunicación intercultural.
Equipo de Calidad Fontibón	Categoría: Cátedra de Estudios afrocolombianos como lugar para la promoción de acciones interculturales.	Talleres de reflexión con maestros y maestras de la localidad.

## Los hallazgos

Los hallazgos se relacionan con la intención que existió desde el inicio del proceso, de generar acciones institucionales y subjetivas en el equipo innovador para alcanzar el logro de los objetivos propuestos, orientados hacia la visibilización y reflexión de los maestros, maestras y estudiantes alrededor de la diversidad cultural, étnica y de géneros, y al establecimiento de acciones que propendieran por la vivencia de la interculturalidad en los colegios participantes. Se señalan a continuación los principales hallazgos obtenidos en los campos pedagógico, didáctico y temático disciplinar.

### *Hallazgos pedagógicos... camino hacia nuevas preguntas*

Los hallazgos pedagógicos de la innovación en etnoeducación e interculturalidad están relacionados con la transformación subjetiva de los maestros y maestras participantes y con el fortalecimiento conceptual y metodológico. El paso por un proceso de cualificación que inició con la pregunta por la cultura y la manera como ésta circulaba por nuestras aulas y que continuó luego reconociendo en ellas la existencia de un mosaico de culturas y de étnias, de estilos de vida distintos, así como también la presencia de población LGBT, produjo en los maestros y maestras reacciones y acciones relativas a la comprensión de la escuela como diversa y a trabajar por el reconocimiento de la diversidad en sus aulas de clase particulares.

Pero produjo también un transformación personal en términos de considerar

la diversidad étnica, cultural y de géneros como parte de *un nosotros*, es decir, como algo que le implica como sujeto maestro o maestras, toda vez que se encuentra en una constante *relación y efecto* ante dicha población. Así lo expresa una de las maestras participantes:

Sí he cambiado mi práctica docente. Me distinguía por lo tradicional, ahora pienso en estos niños y niñas que están en mis manos y que son diversos. ¿Cómo puedo enriquecer sus aprendizajes y conocimientos interactuando con el mundo en el que vivimos? Para mí ha sido maravilloso descubrir nuevos caminos para enseñar ya que al cuestionar mi práctica, desde esta perspectiva, he podido dar mejores momentos de alegría y de participación a mis alumnos.

Para los y las estudiantes también se presentaron transformaciones en este sentido. Veamos por ejemplo estas afirmaciones de una profesora del colegio Minuto de Buenos Aires: “Ellos decían que fue agradable el reconocimiento de los orígenes de procedencia de sus familias porque pudieron comprender las costumbres”, o el caso de las muestras gastronómicas, como nos lo comentó una estudiante: “Ahora entiendo porque mi papá come Bandeja Paisa y yo, Ajiaco; él es de Caldas y yo soy bogotana”.

Esta manera de entender o más bien de posibilitar prácticas pedagógicas distintas que incorporan la cultura y la diversidad como una forma distinta de concebir a las y los actores que intervienen en el proceso educativo, constituyen una transformación agenciada por la experiencia de innovación desarrollada a lo largo de este año.

Por otro lado, se afirma que las temáticas tratadas a lo largo del proceso ampliaron el campo conceptual que los maestros y maestras tenían con respecto al significado de la etnoeducación y la interculturalidad en el aula. Se pasa de concebir la diversidad humana como una cuestión de razas a asumirlo ahora desde la perspectiva étnica, cultural y de géneros, permiten ver este resultado.

### *Hallazgos didácticos*

La elaboración de una propuesta pedagógica desplegada a través de tres módulos en los que se exponen secuencias didácticas que han sido puestas a prueba con niños, niñas y jóvenes de las instituciones participantes. El primer módulo está dirigido a niños y niñas de primer ciclo, se denomina *Interculturando ando por mi Bogotá... Aprendiendo a reconocer, valorar y respetar la diferencia*, y parte de la premisa de que “la educación para la interculturalidad es posible desde la primera infancia”. Desde allí se plantea el objetivo de “reconocer que Bogotá es una ciudad diversa en la cual convergen personas de todas partes, a quienes debemos reconocer y respetar para vivir en armonía”. La propuesta di-

dáctica se desarrolla con siete actividades, con las que se busca que los niños y las niñas reconozcan la ciudad como un escenario diverso e intercultural.

El segundo módulo, *Aprendo interculturalidad con naturalidad... la comunicación intercultural a través de la construcción de relatos de vida*, está orientado para niños de segundo ciclo y su objetivo es que los padres, madres de familia, estudiantes y docentes desarrollen habilidades para conocer, valorar y difundir la riqueza cultural que circula en la escuela y, a través de ella, promover transformaciones sociales en la familia y en la comunidad, utilizando la narración de relatos de vida, la creación artística y las celebraciones cotidianas como estrategia pedagógica. Para ello plantea cuatro actividades con las que niños, niñas, padres y madres reconocen y exaltan sus valores culturales y, a la vez, valoran la riqueza cultural y étnica de sus compañeros y compañeras.

*Interculturalidad y convivencia... pre-textos en la escuela para explorar la condición humana* es el nombre del tercer módulo diseñado para trabajar con estudiantes del ciclo cinco. Se trata de una propuesta que conjuga el reconocimiento del sí mismo y del otro(a) en tres aspectos específicos: el alimento, el valor de la vida y el sentido de la muerte. Con ellos se propone la realización de estudios de caso, en los cuales se analiza en los rituales y las costumbres como ejes constitutivos de la convivencia y la interculturalidad.

A través de estos tres módulos se desarrolla una serie de categorías y estrategias de trabajo pedagógico considerados innovadoras para los contextos en los cuales fueron puestas a prueba. Para los interesados e interesadas se presentan como secuencias didácticas flexibles que orientan desarrollos prácticos para la vivencia de la interculturalidad en la escuela. En esta medida, sus planteamientos pueden y deben adaptarse a la realidad concreta en la que se implementará, pues es susceptible de estructurarse mediante un proceso reflexivo y creativo, en el que participan todos los miembros de la comunidad educativa abarcados en esta iniciativa.

### *Hallazgos en lo temático-disciplinar*

En este sentido se puede reconocer como hallazgo, la exploración conceptual realizada por cada una de las instituciones en la vía de buscar una categoría que se sustente el diseño de las actividades para poner en marcha la innovación.

La conceptualización de cada una de ellas constituyó un ejercicio de revisión bibliográfica y de construcción de textos, que hacen parte también de la herramienta pedagógica elaborada por el equipo. A propósito hay que añadir que no se trata de profundizaciones conceptuales, sino de acercamientos que permitieron la formulación de preguntas y orientaron las acciones particulares de los equipos de innovación. También es necesario decir que la ejecución de

la innovación no arrojó nuevos desarrollos en este sentido, pues el peso del proceso estuvo puesto en la indagación metodológica y en la validación de las apuestas didácticas.

## Conclusiones

Para finalizar este artículo, a modo de conclusiones recogemos los apartes del texto alborado por los maestros y la maestra participantes del proceso del Colegio República de Guatemala:

La diversidad cultural, entendida como “pluralidad de visiones del mundo” se presenta como una alternativa a las formas de convivencia en la vida escolar. No se trata de trasladar prácticas, miradas del mundo, creencias, rituales, objetos, de un lugar a otro, ni de una época a otra por el solo hecho de ser o haber sido aceptados por unos y rechazado por otros como representaciones de la cultura propia. Se busca que tras de cada práctica, mirada del mundo, creencia, ritual, objeto, haya una postura crítica de la realidad. Todas las culturas han llegado al lugar en que se encuentran a partir de contradicciones, imposiciones y sometimientos, pero también conocimientos, saberes, aciertos y errores. Este carácter histórico social es el que debe ser tenido en cuenta como principio desde el cual abordar el diálogo intercultural en la escuela. Cada sujeto es portador de un acumulado cultural, es un ser histórico-social en permanente construcción.

Propiciar el diálogo intercultural en la escuela implica una relación entre la libertad de expresión y de pensamiento y las restricciones que la propia realidad cultural impone y son aceptadas por cada una de las personas. Se comparte un mismo mundo cultural, solo que cada cual construye su propia realidad cultural a diario. Esto lleva a encontrar que “la cultura es la situación de la condición humana, y no la condición humana misma... para el ser humano no hay uso de la libertad –ni, lógicamente, tampoco de la razón– sin condicionamiento cultural, pero tampoco hay cultura humana sin la praxis de la libertad ni el ejercicio reflexivo de la razón”. Con la libertad de pensamiento y de expresión y las prácticas, creencias, rituales, miradas del mundo, formas de representar la realidad se complementan los principios para abordar la comprensión de la condición humana mediada por la permanente interacción y el diálogo intercultural.

## Referencias bibliográficas

- Arocha, J. (1997). Hacia una nación para los excluidos. *Magazín Dominical El Espectador* (329).
- Equipo de Etnoeducación. (2000). Referentes socio culturales en etno-educación. En *Diseño curricular*. Popayán: Universidad del Cauca.
- Gutiérrez, C. (1997). Reflexiones hermenéuticas en torno a la ética y la diversidad cultural. En *Ética y diversidad cultural*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica Colombiana.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). *Lineamientos para la atención educativa de poblaciones vulnerables*. Bogotá: MEN.
- Parra, J. (2007). El carácter humano de la experiencia. *Educación y Ciudad* (11).
- Torres, R. M. (2005). *Educación en la diversidad implica el replantamiento curricular*. Obtenido de Instituto Fronesis. Pedagogía, comunicación y sociedad: [www.fronesi.org](http://www.fronesi.org)
- Walsh, J. (2005). Interculturalidad, colonialidad y educación. En *Primer Seminario de Multiculturalismo, Interculturalidad y Educación*.



# Acercamientos a una innovación de la evaluación en ciclo inicial: construyendo comprensiones en torno a la evaluación

YOLANDA BLANCO CARRILLO  
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA  
GEIDY ORTIZ ESPITIA  
LUISA FERNANDA ACUÑA B.\*

## Introducción

La evaluación es hoy quizás uno de los temas con mayor protagonismo en el ámbito educativo y pedagógico, pues de ella dependen las decisiones, intervenciones, objetivos, estrategias pedagógicas y en general en la organización curricular de las propuestas y, por supuesto, en el futuro de los sujetos implicados. Es importante tener presente que la evaluación es un eje para las diferentes instancias y actores implicados en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que no recae solamente en el educando, dado que hay factores contextuales, sociales, culturales e históricos que inciden en dicho proceso y que es necesario contemplar.

Es así como la evaluación requiere ser comprendida como un proceso en el que se incluyen aspectos como los conocimientos previos y análisis de los procesos de desarrollo (avances y necesidades) en el que se permite que docentes, padres y estudiantes, analicen y valoren las informaciones sobre los resultados y de manera coherente se diseñen y realicen procesos y acciones pedagógicos que sirvan para que oportunamente se tomen las decisiones adecuadas. Esta mirada de la evaluación cobra un especial sentido en el ciclo inicial, pues es en esta etapa cuando una evaluación formativa, integral y dialógica posibilitará tener un conocimiento profundo de los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los niños y niñas, para prevenir e intervenir pedagógicamente con base en ella de manera oportuna y diferenciada, según las necesidades de los estudiantes.

---

\* Investigadoras del proyecto de *Innovación en evaluación en ciclo inicial*, IDEP, 2010



En particular, durante los últimos años, la pedagogía ha tenido un rol protagónico, gracias a la promulgación de políticas educativas que conciben y plantean la evaluación como eje del proceso educativo, de manera que brinde las bases para diagnosticar o establecer una línea base, realizar seguimiento, verificar transformaciones, avances, logros y dificultades y valorar en general construcciones, impacto y efecto de la educación como eje del desarrollo humano.

## Antecedentes

En el año 2009, el proyecto se reconoce como *Proyecto de Innovación en Evaluación y Currículo* y tiene como propósito, en este primer momento, diseñar una propuesta pedagógica innovadora que contribuya a realizar un instrumento de evaluación que aborde los procesos de desarrollo y aprendizaje de habilidades del lenguaje, pensamiento lógico matemático, procesos socioemocionales y psicomotrices en estudiantes de ciclo inicial, de algunos colegios distritales en las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé, como medida preventiva frente a la aparición de dificultades de aprendizaje.

En 2009 el proyecto de investigación se desarrolló en cinco fases así:

Fase 1. Exploración inicial: de las concepciones del grupo de orientadores que se convirtieron en investigadores colaborativos del Proyecto.

Fase 2. Fundamentación teórica: cualificación con los equipos de maestros participantes en:

- Evaluación.
- Sensibilización en dificultades de aprendizaje.
- Factores neuro-psicológicos.
- Diversidad e inclusión.
- Tendencias, modelos y enfoque pedagógicos.
- Estrategias pedagógicas.
- Lectura, escritura y oralidad.
- Desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Fase 3. Diseño y construcción participativa del instrumento diagnóstico de ciclo uno: la prueba fue diseñada por el grupo asesor del IDEP, junto con los orientadores de estas localidades e incluye los siguientes procesos:

- Procesos socioemocionales,
- Factores neuropsicológicos,
- Pensamiento matemático,
- Dispositivos básicos,
- Procesos de lenguaje,
- Habilidades motoras.

El grupo de profesionales consideró que teniendo en cuenta las edades de los pequeños era necesario definir un tema articulador alrededor del cual se desarrollara la prueba. Después de varias propuestas se concluyó que la “Celebración de un cumpleaños”, era un tema cercano y de interés para niños y niñas. Para lograr objetividad en la aplicación, se creó un protocolo para la aplicación que describe paso a paso la manera en que se debe aplicar el instrumento, además se creó una rejilla que permitió registrar los desempeños de los niños y niñas de manera precisa y al tiempo, las observaciones que fueron de gran ayuda en el momento de hacer el análisis de la información.

Fase 4. Definición de los criterios con que se eligieron los alumnos participantes en el proyecto: se acordó trabajar con grupos de 15 niños por grado seleccionados, así: cinco niños con un desempeño por encima de lo esperado, cinco niños con un desempeño promedio y cinco niños con desempeño por debajo de lo esperado para el nivel.

Fase 5. Aplicación piloto y ajustes a la propuesta innovadora de evaluación: se aplicó a un grupo de 93 estudiantes de las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé.

### *Proyecto de Innovación en Evaluación y Currículo año 2010*

Para 2010, el propósito del proyecto fue la “aplicación, resultados estadísticos y cualitativos de la evaluación de procesos de desarrollo y aprendizaje a 1.000 estudiantes de ciclo inicial” de las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé. Para dicho propósito fue necesario hacer algunos ajustes:

- Escribir un cuento con el mismo eje articulador, pero que fuera contextualizado a la población de los estudiantes del Distrito.
- Ajustar la prueba y el protocolo al nuevo cuento, cuyo nombre es: “El dulce cumpleaños de Santiago”.



Para 2010 el proyecto de investigación se desarrolló en cuatro fases, así:

*Fase 1. Elección de los colegios participantes en el proyecto:* con la participación de los orientadores de las localidades de Bosa, Candelaria y Santafé se eligieron los colegio participantes en el proyecto en 2010.

*Fase 2. Aplicación de la prueba a 1.000 estudiantes del ciclo inicial:* la prueba se aplicó a 500 estudiantes de Bosa y a 516 de Candelaria y Santafé de los siguientes colegios, grados y jornadas.

Tabla 1. Evaluación en colegios de la localidad de Bosa en 2010

Colegio	Jornada		Número de estudiantes por grado		
	Mañana	Tarde	Transición	Primero	Segundo
Pablo de Tarso	X		15	15	15
Francisco de Paula Santander		X	15	15	15
Orlando Higuita	X		15	15	15
Fernando Mazuera		X	15	15	15
Porvenir	X		18	15	18
Alfonso López Michelsen		X	18	18	18
Carlos Albán Holguín	X		18	18	18
Carlos Pizarro León Gómez	X		18	17	18
Alfonso Reyes Echandía		X	18	18	18
Nuevo Chile	X		18	18	18
			168	164	168
Total aplicaciones = 500					

Tabla 2. Colegios de las localidades Candelaria y Santafé a los que se les aplicó la prueba de evaluación de ciclo inicial en el marco del proyecto.

Colegio	Jornada		Número de estudiantes por grado		
	Mañana	Tarde	Transición	Primero	Segundo
Aulas Colombianas	X		15	15	15
Candelaria		X	15	14	15
Antonio José Uribe	X		15	15	15
Antonio José Uribe		X	18	12	18
Los Pinos	X		18	18	18
Los Pinos		X	18	18	18
Escuela Nacional del Comercio	X		18	18	18
Escuela Nacional del Comercio	X		19	18	20
Candelaria		X	18	18	18
El Verjón Bajo	Única		19	22	20
			173	168	175
Total aplicaciones = 516					

*Fase 3. Revisión y sistematización de las pruebas:* cada asesora, desde su experticia, revisó las pruebas y sistematizó la información.

*Fase 4. Análisis cuantitativo y cualitativo por colegio y por alumno:* cada asesora elaboró el informe por colegio, resaltando las fortalezas y dificultades en cada nivel.

Esta información permitió precisar las fortalezas y debilidades en el estado de desarrollo de los procesos valorados en los niños y niñas de ciclo inicial.

## **Construyendo comprensiones en torno a la evaluación**

Como componente básico del proceso educativo, la evaluación educativa además de proceso, debe ser más una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos. Debe permitir identificar los estados de desarrollo, necesidades y realidades particulares. En la evaluación pedagógica se requiere abordar aspectos en la cotidianidad relacionados con actitud, dedicación, interés, participación, diferenciación, habilidad para asimilar, comprender informaciones y procedimientos, para conocer, para resolver problemas e inventiva o tendencia para buscar información.

Es importante resaltar que en el proceso de evaluación participan diferentes actores y por tanto requiere una mirada permanente de los mismos, es decir, del maestro, la institución y el estudiante, con el fin de interpretar y valorar las informaciones obtenidas para tomar decisiones, encaminadas a la cualificación de los aprendizajes de los estudiantes y de las estrategias de enseñanza utilizadas. (Ministerio de Educación, 1998).

Así, este proceso se convierte en un camino de investigación y de formación docente, entendida la investigación como reflexión que busca cualificar las prácticas, las estrategias, los instrumentos y las concepciones.

## **Evaluación inicial o diagnóstica**

La evaluación inicial o de caracterización es vista como la valoración a través de actividades de adquisición de conocimientos, ideas previas, los significados que se adjudican, relaciones que se pueden entablar y saberes, a través de experiencias y saberes previos con los que ingresa el estudiante al contexto escolar con el fin de posibilitar, potenciar e incrementar el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Este tipo de evaluación apunta a conocer las posibilidades, habilidades, conocimientos y destrezas de los educandos y permite comparar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, logros y dificultades, constituyéndose en el punto de partida para diseñar, implementar y evaluar propuestas.

Para cumplir con tal propósito de la evaluación inicial como estrategia para analizar con un estado del conocimiento o del proceso de aprendizaje, es conve-

niente partir de actividades evaluativas de tipo lúdico, charlas, conversatorios, entrevistas, historias, representaciones, juegos, talleres, entre otros, a través de las cuales se evidencien desempeños, habilidades, actitudes, experiencias, conocimientos; de tal manera que se identifiquen en sus comportamientos, actitudes, respuestas aspectos fundamentales como: explicaciones, procedimientos, argumentaciones, descripciones, formas de enunciación, análisis, relaciones, reflexiones resolución de problemas, competencia comunicativa, capacidad de escucha, trabajo en equipo, normas de convivencia, expresión de emociones, sentimientos, gustos, diferencias, formas de construcción de significado en el manejo y dominio de la lengua oral. Cómo se observa a sí mismo y a los demás; procesos fundamentales y de base para las relaciones, la convivencia, el desempeño académico y escolar.

Lo mencionado se constituye en situaciones que permiten identificar que el niño tiene todo un potencial y capacidad de aprendizaje que la escuela y el maestro pueden ayudar a desplegar.

La evaluación tiene acepciones y posiciones que derivan de un tipo determinado de prácticas y abordajes, en este proyecto se asumió desde una mirada holística, en la cual se tiene en cuenta la historia de los sujetos, que no recae únicamente en el estudiante sino que se extiende a la institución, al maestro, a los modelos e instrumentos de evaluación.

La evaluación, por tanto, se caracteriza como un proceso que implica recolección de información con una posterior interpretación, en función del contraste con determinadas instancias de referencia o patrones de deseabilidad, para establecer el estado de desarrollo de las niñas y los niños de ciclo inicial.

Desde esta perspectiva la evaluación permite poner de manifiesto aspectos o procesos que de otra manera permanecen ocultos, posibilita una aproximación en forma más precisa a la naturaleza de ciertos procesos, las formas de organización de los mismos, los efectos, las consecuencias, los elementos intervinientes, es posible afirmar que en todo proceso de evaluación se reconoce la presencia de ciertos componentes:

*1. Búsqueda de indicios:* ya sea a través de la observación o de ciertas formas de medición se obtiene información, esa información constituye los indicios visibles de aquellos procesos o elementos más complejos que son objeto de evaluación. En este sentido siempre hay que tener presente que toda acción de evaluación se lleva a cabo sobre un conjunto de indicios que se seleccionan de modo no caprichoso sino sistemático y planificado, pero no por ello dejan de ser indicios. Por ejemplo, la indagación sobre la adquisición de determinadas competencias por parte de un

grupo requiere de la búsqueda de señales, que nos permitan estimar la presencia o ausencia de dichas competencias.

2. *Forma de registro y análisis:* a través de un conjunto variado de instrumentos se registran estos indicios, este conjunto de información que permitirá llevar a cabo la tarea de evaluación. En este sentido resulta positivo recurrir a la mayor variedad posible de instrumentos y técnicas de análisis con carácter complementario, ya que en todos los casos se cuentan con ventajas y desventajas en el proceso de registro y análisis de la información.

3. *Criterios:* un componente central en toda acción de evaluación son los criterios, es decir los elementos a partir de los cuales se puede establecer la comparación respecto del objeto de evaluación o algunas de sus características. Éste es uno de los elementos de mayor complejidad en la construcción metodológica y a la vez más objetable en los procesos de evaluación.

4. *Juicio de valor:* íntimamente vinculado con el anterior pero constituyendo el componente distintivo de todo proceso de evaluación se encuentra la acción de juzgar, de emitir o formular juicios de valor; éste es el elemento que diferencia la evaluación de una descripción detallada, contar con un juicio de valor. Se trata de un elemento central de toda acción evaluativa.

5. *Toma de decisiones:* sin duda, un componente inherente al proceso de evaluación y que lo diferencia de otro tipo de indagación sistemática. Las acciones evaluativas cobran sentido en tanto soporte para la toma de decisiones, se vuelve imprescindible tener presente con anterioridad cuáles son los propósitos o finalidades que se persiguen con la evaluación propuesta.

6. *Con qué herramientas se evalúa:* centrando la atención en la evaluación de los aprendizajes la preocupación se ubica en la selección de las herramientas, las técnicas y los instrumentos más adecuados para llevar a cabo la tarea de evaluación. En la búsqueda de los instrumentos de evaluación es necesario tener presente algunos aspectos fundamentales:

a) una de las principales tareas del evaluador es la construcción de instrumentos, por lo que es en este aspecto dónde se pone de manifiesto la pericia del evaluador;

b) ningún objeto de evaluación, por ejemplo el dominio de determinadas competencias, puede ser abarcado en su totalidad con un único instrumento, por tanto es necesario abandonar la idea sobre la posibilidad de construir un instrumento de evaluación absolutamente completo e integral;

c) cada uno de los diferentes tipos de instrumentos y técnicas de recolección y registro de la información posee ventajas y desventajas. La ponderación de ambos aspectos y la idea de complementariedad de éstos deben orientar la selección de los instrumentos a emplear.

Todo proceso de evaluación exitoso debe observar algunos requerimientos indispensables o atender a ciertas premisas. En primera instancia, debe entenderse que toda acción evaluativa es una forma particular de intervención en la realidad. Cualquiera que sean la(s) estrategia(s) metodológica(s) adoptada(s) los objetos de evaluación sufren algún tipo de modificación como consecuencia de esta intervención. Éste es un elemento que debe tener presente el evaluador, por una parte para no producir interferencias en exceso en el desarrollo habitual de las acciones, y por la otra para ponderar este efecto en la elección de las estrategias metodológicas, por ejemplo, y el balance general de los resultados de la evaluación.

En segundo término, toda evaluación, por su naturaleza, requiere de criterios establecidos respecto de los cuales se formulen los juicios valorativos. Ya se señaló anteriormente que el componente valorativo es uno de los elementos diferenciales de la evaluación respecto de cualquier otro tipo de indagación y en este sentido la formulación, definición o construcción de criterios resulta un requerimiento ineludible.

En tercer lugar, la evaluación se sustenta en la producción de información y en la búsqueda de indicios sobre aquellos procesos o fenómenos no visibles en forma simple, es imposible plantear una evaluación que abarque todos los aspectos a considerar, que incluya todos los componentes.

Según el momento de la evaluación, ésta puede asumirse de diferentes maneras: inicial, procesal o final. En el caso que nos ocupa se hace énfasis en la inicial. La cual se efectúa al comienzo de un proceso académico o para tomar medidas preventivas, consiste en la reunión de datos en la situación de partida; es imprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir los objetivos que se pueden y deben conseguir y también para valorar si al final de un proceso los resultados son satisfactorios o insatisfactorios.

Los objetos de la evaluación inicial a partir de la recolección de información: se identifica que es necesario tener en cuenta prerrequisitos de aprendizaje, actitudes y hábitos y posibilita la recolección para cada uno de los estudiantes en los ámbitos de las representaciones que se hacen de las tareas que se proponen, grado de alcance de los prerrequisitos de aprendizaje, dominio de conocimientos previos, esquemas, ejemplificaciones, confrontaciones, preguntas, contrastes. Permite conocer cuáles son las ideas de los estudiantes, los errores en los que tropiezan, las principales dificultades con las que se encuentran, los logros más importantes que han alcanzado; diálogo: la evaluación debe constituirse en una instancia de conversación sobre el aprendizaje y discusión sobre la enseñanza, pero este diálogo debe estar garantizado por el respeto mutuo y la confianza; comprensión: la evaluación es un fenómeno que facilita la comprensión de lo que sucede en el proceso de enseñanza y aprendizaje; retroalimentación: la evaluación ha de facilitar la reorientación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

## Conclusiones

Dentro del proceso de aplicación del instrumento se pudo evidenciar que una metodología lúdica –con componentes atractivos para los niños, que ayuden a organizar su pensamiento y que incluya la narración–, es muy efectiva. Aunque somos conscientes de que un proceso de estas características requiere de una mayor elaboración por parte del maestro, los niños y niñas obtienen mejores resultados y están más motivados. Lograr que los estudiantes se sientan felices y exitosos, es un elemento que debe constituirse en la razón de ser de cualquier acto pedagógico.

Las condiciones del contexto, las situaciones a través de las cuales se realiza la intervención pedagógica y los ambientes de aprendizaje así como los tiempos asignados para su desarrollo, influyen significativamente en el proceso de aplicación del instrumento, por lo que es indispensable contemplar estas variables dentro del proceso de evaluación.

Las dificultades de un estudiante no están determinadas únicamente por factores genéticos o cognitivos, tampoco por juicios que se establecen de acuerdo con las dinámicas tradicionales del aula. Este proceso nos permitió evidenciar que con frecuencia las dificultades están condicionadas por la motivación, las prácticas pedagógicas, las interacciones entre los sujetos; pues en ocasiones no responden a las necesidades y características de los estudiantes.

Teniendo en cuenta lo enunciado y los resultados del análisis de la aplicación, se puede demostrar que el desempeño de los niños y niñas estuvo por encima de lo esperado. Muchos de los estudiantes de los que se presume tienen dificultades de aprendizaje, tuvieron desempeños que ponen de manifiesto sus potencialidades por encima de las dificultades.

El proceso de evaluación desarrollado demuestra que en el ciclo inicial el abordaje integral y sistemático del desarrollo infantil, requiere de apuestas pedagógicas orientadas al desarrollo de procesos, más que desde un aprendizaje mecánico y de contenidos.

Es fundamental que procesos de evaluación como el desarrollado se complementen con ejercicios de intervención pedagógica que les permitan a maestros, orientadores, directivos y padres de familia, contribuir en una misma vía al desarrollo de los niños y niñas.

En este sentido, y por supuesto teniendo en cuenta las actuales políticas distritales, es necesario analizar exhaustivamente la pertinencia de la estructura curricular propuesta en las instituciones educativas en ciclo inicial.



Es importante aclarar que las conclusiones específicas desde el desarrollo de los procesos que se evaluaron se tienen por colegio y por localidad, atendiendo a las particularidades contextuales de cada institución y de cada grado evaluado.

## Referencias bibliográficas

- Duckworth, E. (1994). *Cómo tener ideas maravillosas y otros ensayos sobre cómo enseñar y aprender*. Madrid: Visor.
- Garaigordobil, M. (2000). Un modelo lúdico de intervención psicopedagógica para la educación infantil. *II Jornadas sobre desafíos del juguete en el siglo XXI. El juego y el juguete en la educación infantil*. Valencia, España.
- Garaigordobil, M. (2003). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil*. Madrid: Pirámide.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia.(1998).*Lineamientos curriculares. Área lengua castellana*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1998). *Lineamientos Curriculares. Área matemáticas*. Bogotá: MEN.
- Miranda, A., & Gil, M. D. (2000). *Teorías sobre el conocimiento. Implicaciones para la instrucción de estudiantes con dificultades de aprendizaje de las matemáticas. Alas para volar. La educación como marco para el respeto y la atención a las diferencias*. Granada, Andalucía, España: Adhara.
- Navarro, C. (1992). La actividad lúdica en la educación infantil. En B. Moll, *La escuela infantil de 0 a 6 años*. Madrid: Anaya.
- Orrontia, J. (2006). Aprender matemáticas a temprana edad. La resolución de problemas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemática. En *International Symposium on Early. 5 y 6 de mayo*. Cadiz, España.
- Saavedra, M. (1999). *El hecho educativo, epistemológico y filosofía de la educación*. Temuco, Chile: Pillan.
- Universidad Nacional de Colombia. (1999). *Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI. Taller sobre evaluación de competencias básicas*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

# Procesos y desarrollos de semilleros de innovación: TIC en colegios públicos de Bogotá

JOSÉ CABRERA PAZ\*

## Presentación

Este documento da cuenta de la ejecución del proyecto *Semilleros TIC*, realizado con docentes de ocho colegios públicos de Bogotá. Aquí se presentan el desarrollo del proceso, con su aula virtual, sus procesos de acompañamiento, su red-incubadora de proyectos, su secuencia pedagógica y los principales hallazgos y desarrollos realizados. Éstos, sin duda, giran en torno a como los procesos de aprendizaje y los productos digitales realizados traducen un complejo grupo de perfiles y logros, una y estrategia de mediación tecnológica que los soporta. Al final se proponen las conclusiones que ayudan a sintetizar, y en ciertos aspectos, complementar los hallazgos y productos del proyecto.

## Proceso

El proceso desarrollado estuvo centrado en el aprendizaje realizado en las versiones previas del Proyecto *Semilleros TIC*, pero perfeccionando ciertos aspectos y redefiniendo otros. En esta nueva versión se introdujo la creación de una comunidad de aprendizajes con apoyo en una estrategia perfeccionada de gestión de proyectos digitales y soporte de aprendizajes bimodal, con herramientas *E-learning* y tutorías virtuales basadas en Web 2.0. Acompañándose la estrategia de creación de red de conocimiento pedagógico mediante una red incubadora de proyectos de aprendizaje con herramientas TIC.

---

\* Investigador principal del proyecto *Innovación en incorporación pedagógica de las TIC*, IDEP y Unicafam.

Este proyecto se gestionó mediante una alianza IDEP-Fundación Universitaria CAFAM con el propósito de poner en marcha procesos de apropiación de tecnologías de información y comunicación –TIC– en instituciones educativas del Distrito mediante la formación y conformación de un grupo de semilleros docentes en ocho instituciones educativas para un periodo de diez meses de ejecución y orientados a la innovación con TIC.

En la gestión del proyecto se emplearon básicamente cuatro desarrollos:

- Diplomado en la Generación de Semilleros TIC con Web 2.0
- Asesoría para el desarrollo de proyectos TIC.
- Asesoría para la conformación y desarrollo de Semilleros TIC.
- Una red incubadora virtual de proyectos TIC.

El proceso tuvo dos formas de participación. Directa: con los inscritos en el proceso, quienes fueron seleccionados mediante concurso público. Indirecta: vinculándose al semillero que fue conformado por los participantes en cada institución y mediante el proceso de la red incubadora de proyectos TIC.

## Definición de semillero TIC

Un *semillero TIC* es un grupo de docentes, de cualquier área, con cualquier formación previa, pero interesados y motivados al aprendizaje de principios y herramientas de apropiación pedagógica para el uso de TIC, capaces de liderar en este campo, iniciativas en sus instituciones.

El Semillero no tiene la expectativa de vincular a expertos, sino principalmente a profesores con cualquier tipo de capacidad previa en TIC. Lo fundamental es su motivación y liderazgo más que sus propias capacidades tecnopedagógicas. Por lo demás, como mostró la experiencia adelantada, los grupos se conformaron por distintos grados de habilidad y origen disciplinar y al interior de sus instituciones ésta fue una de sus características más frecuentes.

El proyecto conllevó el desarrollo de exploración de iniciativas, productos concluidos y procesos formativos, procesos de liderazgo y estrategias comunicativas usando TIC. Con el proceso se buscó fundamentar un capital de aprendizaje en un grupo docente, que en el largo plazo y con su propia autonomía, conduzcan a una cultura de apropiación y una estrategia de incorporación permanente de TIC en sus contextos. A través de las estrategias desplegadas se conformaron ocho grupos de semilleros enlazados en una Red Incubadora de experiencias. Los siguientes fueron los colegios: Alfonso López, Alfredo Iriarte Col. Ciudad Bolívar, José Francisco Socarras, República de Guatemala, Misael Pastrana Borrero, Agustín Nieto Caballero y Luis Ángel Arango.

## Secuencia pedagógica del proyecto

Este proceso estuvo orientado a perfilar un modelo pedagógico bimodal, es decir, una combinación de estrategias formativas presenciales con apoyo de una estrategia virtual con apoyo de herramientas Web 2.0. A partir de los aprendizajes previos, y en busca del perfeccionamiento del proceso la secuencia pedagógica para gestionar los procesos de aprendizaje digital y gestión de semilleros TIC tuvo los siguientes momentos:

### *Constitución*

En este momento se presentaron las reglas de juego a los participantes. Se informó sobre la estrategia formativa que consistía en ocho sesiones presenciales principales (y algunas adicionales de apoyo específico a cada proyecto o grupo de semillero). Habiéndose presentado a la convocatoria en grupo, se los invitó a organizarse como equipo de promoción intrainstitucional para conformar un grupo de Semillero. El *Diplomado* sería la estrategia de apoyo formativo, pero la finalidad visible era la conformación de grupos especializados de profesores que posibilitaran el desarrollo de iniciativas y proyectos.

En este primer momento se aplicaron dos instrumentos. El primero fue una encuesta de 39 preguntas a una muestra representativa de cada institución. La encuesta tenía dos versiones. Una para profesores y otra para estudiantes. Su finalidad era establecer un perfil de habilidades, prácticas y consumos de tecnología por ambos grupos de población. Esta encuesta permitía que los profesores apreciaran cómo era el perfil TIC de los dos grupos. Así, que si bien era una encuesta limitada a ciertos aspectos, para el grupo que comenzaba significaba una radiografía general sobre cómo estaba en TIC su colegio. Esto permitía considerar que desarrollar un proyecto TIC siempre implica analizar las condiciones y perfiles de sus potenciales usuarios.

La segunda herramienta fue una ficha de iniciativas de proyectos que incorporaran TIC, o que tuvieran la pretensión de hacerlo. Realmente esta herramienta era un primer contacto del grupo de Semillero con su público potencial de miembros, o sea, sus colegas profesores. Con la ficha, más que buscar datos precisos se pretendía que los profesores se acercaran a indagar sobre los intereses de sus colegas, la idea que tenían sobre las TIC y a la vez iniciaran relaciones sobre la base de proyectos o ideas de proyecto que fueran susceptibles de ser apoyados para gestionarlos en su formato TIC.

De este primer contacto con la indagación que promovía la ficha de proyectos empieza en cada institución a configurarse un grupo de intereses que se traducirán,

en cierta medida, en proyectos del Semillero. Fue bien importante el énfasis en ubicar “ideas de proyecto”, puesto que con ello se hacía visible el hecho de que una idea es tan valiosa como un proyecto concreto funcionando. La metodología de trabajo por proyectos con la cual se realizó el acompañamiento del proceso fue fundamental para promover muchas de estas ideas en productos o exploraciones de los participantes en cada Semillero.

### *Inmersión*

El segundo momento es fundamental. Funciona un poco en la lógica cognitiva de crear una sobrestimulación, desordenar el pensamiento, generar riqueza de percepciones y luego proveer, en las siguientes fases, un ordenamiento cognitivo y metódico progresivo que se traduce en proyectos.

A través de las primeras sesiones, y de la primera unidad del Diplomado, se hace un recorrido intensivo por una multiplicidad de herramientas Web 2.0. Se ven herramientas básicas de ensamblaje y se trabaja en blogs, dada su facilidad de uso. Así mismo, se revisa un amplio catálogo del repositorio de herramientas y se abordan contenidos de publicación en audio, video, texto y redes.

El despliegue de herramientas hace énfasis en tres aspectos fundamentales: la diversidad y poder de usos que existen, su carácter estético y su facilidad de uso. El recorrido que se propone se caracteriza por brindar una experiencia de muchas opciones, múltiples herramientas y un “mar inmenso por explorar”. Tras estas sesiones quedaba en los docentes la percepción inicial de que hay un vasto mundo por descubrir, con mucho por aprender.

En estos primeros momentos de inmersión se recorre un vasto contenido en poco tiempo y deliberadamente se enfatiza en la amplia exploración que hay por hacer. El factor motivacional para crear curiosidad es fundamental. Los participantes, aún los que se asumen como expertos, afirmaron quedar entre sorprendidos, desconcertados y extasiados por el amplio despliegue de posibilidades pedagógicas que existían en esta multiplicidad de herramientas. Sin embargo. Lo fundamental era el “enganche” motivacional que inspiraba su curiosidad tecno-pedagógica frente a lo nuevo por enfrentar.

En este momento es un factor de éxito fundamental la motivación. Y para esto el acompañante del proceso debe tener un perfil integrador, que combine adecuadamente el valor de lo tecnológico con lo pedagógico y lo cultural.

Una tecnología en educación se mueve en este triple eje relacional y hacerlo evidente a los profesores permite “conectarlos” con el sentido de la tecnología

como algo más que una herramienta, pero sin olvidar el poderoso valor de lo que es ser “herramienta”. No basta sólo el discurso pedagógico, ni la herramienta técnica, sino el balance que integre la dinámica de una articulación indisoluble entre ambas dimensiones.

Es decir, se muestra a las TIC como un objeto situado culturalmente, con prácticas que le son dadas por los usuarios, y con posibilidades pedagógicas por desarrollar. Como se verá en el proceso de la Red, la introducción de Facebook como herramienta pedagógica resulta tanto una sorpresa como uno de los objetos más aleccionadores dentro de la experiencia formativa.

De hecho, buena parte de los semilleros empezaron a formular proyectos con las indicaciones de este formato. Lo que sucedió con Facebook fue aleccionante al respecto y aunque dado el carácter del proyecto y las limitaciones de tiempo, lo que comenzó a acontecer con esta herramienta como objeto mediador del proceso es complejo y continua en crecimiento y multiplicación de dinámicas de relación e interacción de sus miembros.

Este momento de inmersión implicó para los participantes recibir un alto flujo de impacto y estimulación emocional y cognitiva. El alto nivel de información que recibieron, la visualización y experimentación rápida y abundante de instrumentos, la enumeración de posibilidades y la puesta en cuestión de lo que se sabía, dejó en estado de “conmoción pedagógica” a buena parte del grupo.

Vale decir que todos habían presentado propuestas con uso de TIC, pero en general, con estas primeras sesiones, todos visualizaron lo poco que conocían y lo mucho que faltaba por aplicar, pero lo hicieron desde el punto de vista del conocimiento como posibilidad de exploración, y esto fue un enclave en el que se fundamentó el desarrollo y el mantenimiento del proyecto.

### *Dispersión*

Este momento de inmersión en principio podría aparecer intimidante para algunos, pero el acompañamiento y la buena combinación que se tuvo de pedagogía con tecnología se convirtió en el factor catalizador de los temores. La inmersión dejó entonces de ser un evento atemorizante, para volverse un factor de reto cognitivo. De hecho, el siguiente paso operó como catalizador de este momento de inmersión.

Después de las sesiones de inmersión total, múltiple y diversa en un amplio catálogo de herramientas, el grupo empieza a explorar. Se presenta un breve momento de dispersión donde se induce a los profesores a explorar. Se juega entonces con herramientas de generación de contenidos multimediales con vi-

deo, texto y audio. Se trabajan los aspectos básicos de la construcción de blogs por ensamblaje de contenidos de terceros y se producen algunas piezas propias.

Este momento de dispersión permite a los participantes elegir un poco al azar y por inquietud, herramientas para explorar. La dirección del Semillero señala algunas principales, se comienza con un blog, pero la dinámica es fundamentalmente exploratoria y abierta.

Esta dispersión empieza a producir conocimientos exploratorios más amplios que los habituales y los miembros experimentan con objetos que luego incorporarán cuando se planteen acciones más sistemáticas en el planteamiento de su proyecto.

### *Concentración y metodología por proyectos*

Este momento es clave para producir una focalización del grupo y proyectar la ruta de desarrollo. Es el momento de disipar ansiedades propias de información y exploración abundante en un proceso pedagógico. Aunque se ha mencionado desde el comienzo, en este momento se enfatiza, al cabo del primer mes y medio del proceso, en la necesidad de identificar y comenzar a formular proyectos. Emerge con fuerza la necesidad de “contar con un proyecto” en gestación o aún en idea, pero materializable en el curso del proceso.

Con las fichas de proyectos que ya han gestionado con sus colegas y con las ideas que empiezan a emerger como consecuencia de la amplia revisión de herramientas y materiales, los grupos asumen que deben concretar sus iniciativas. Se les propone entonces un formato de blog para que puedan organizar una herramienta comunicativa con su grupo y como parte de organización pública de su proceso de animación del Semillero.

Este momento en las posibilidades del blog y se propone la herramienta de red social. Luego de valorar un grupo amplio de materiales de red social, más de 30, y de probarlas en sus posibilidades, se eligen algunas y se desarrolla un trabajo en el Aula Virtual y en las sesiones presenciales. Para buena parte del grupo el formato de Red Social implica mayores posibilidades pedagógicas y comunicativas.

Durante este momento los profesores desarrollan progresivamente su competencia, la exploración y la visualización de sus iniciativas. Construyen sus ideas en torno a la idea de gestionar un proyecto. Sobre la base de las propuestas, los intercambios de la red y el permanente desarrollo de comunidad el proceso se focaliza. Sin duda, concentrarnos sobre un proyecto después de explorar intensamente varios escenarios y multiplicidad de herramientas genera mejor control emocional y cognitivo. Esto implica mejor posicionamiento de la idea acerca de lo fundamental de planificar y ordenar el desarrollo.

La lógica de la progresividad con que se manejan las herramientas contribuye a que los docentes en esta etapa, la más larga (cuatro meses) profundicen, retomen y organicen los elementos tecno pedagógicos de su propuesta. Unido a la conformación del semillero y a la lógica de la Red que comparte conocimiento mediante diversas estrategias que se expondrán en el Documento de Red se puede observar como crece y consolida el grupo. Desde luego, dada la diversidad de experiencias y procesos de aprendizaje, como se verá en los hallazgos que se han organizado como perfiles del proceso constituido, hay un abanico de singularidades y avances diferenciados entre los perfiles de los profesores.

### *La proyección y la expansión*

Este momento implica dejar experimentado y construido, con el nivel de elaboración conseguido, el proyecto y el espacio del Semillero. El proyecto va conformándose en la lógica del semillero. En su interior los profesores gestionan su universo relacional y comparten y multiplican los capitales de aprendizaje. En este momento, cuando las innovaciones comienzan a hacerse visibles mediante el trabajo de comunidad y red y con la asesoría del proceso, los profesores tienen mayor claridad de cómo ésta es medio de visualizar su trabajo en la institución.

En efecto, el hecho de construir un producto, independientemente del grado de elaboración que éste tenga, deja ver entre la comunidad un lugar de reconocimiento del semillero. Pero cuidado: esta interpretación es la más delicada por revisar. No es que se reconozca al Semillero, en su dimensión formal, sino por la dinámica con que propone el espacio de aprendizaje con las TIC. De hecho bien puede leerse que el Semillero es sólo un espacio provisional, que podrá desaparecer, pero lo que quede establecido será el desarrollo y la potenciación de capital pedagógico “listo para usar” en la apropiación de TIC.

### *La consolidación*

El ciclo del proceso es el ciclo del proyecto y el escenario del Semillero queda abierto porque el proyecto queda en marcha. Esa es la lógica con la cual se trabaja. Esto quiere decir que los ocho semilleros de esta versión 2010 del proceso quedaron establecidos con un lugar de aprendizajes potenciados, proyectos en curso y dinámicas de crecimiento. Los contextos varían, pero genéricamente fueron todos bastante favorables al trabajo, no sin presentarse las habituales tensiones que se generan por los tiempos y los procesos de institucionalización de saberes que fragmentan lo tecnológico como un objeto exclusivo de áreas tecnológicas. Y esto es bastante contrario a la filosofía con la cual se impulsan Semilleros TIC.

Esta fase de consolidación es la que queda abierta, en marcha, pero que no es más que la proyección de la propia dinámica de actores y escenarios institu-



cionales. Una necesidad queda planteada aquí y tiene que ver con la continuidad del proceso atada a las posibilidades de promoción externa e interna que se desarrollen. Sin duda esto es una incertidumbre del proceso, porque dado el tiempo de preparación del Semillero, y eso es justamente todo el proceso de estos meses, apenas significa una puesta en marcha, cuyo grado de maduración tomará tiempo para manifestarse como una estructura matricial que articula la red de prácticas y conocimientos en las que vive la escuela. A mayor apropiación, mayor invisibilidad de la tecnología, pero mayor poder para actuar integralmente al proceso en distintos niveles de la vida escolar.

## Estrategia de acompañamiento

Este proceso gira en torno al acompañamiento del proceso y al impulso a la dinámica de redes. En el primer sentido, el acompañamiento despliega una lógica tutorial. Promueve la organización de los grupos. Realiza trabajo directo para apoyar la visualización y clarificación de problemas. Alimenta la construcción con la administración pedagógica, ajustando el desarrollo hacia las necesidades de los proyectos y sus gestores. En este sentido se mantiene una estrategia de permanente contacto vía *on line*, herramientas de red y con acompañamiento presencial.

- La estrategia de este acompañamiento ya se ha aplicado en versiones anteriores del Semillero. Por tanto, alude al aprendizaje realizado. Tiene tres elementos centrales:
- El primero es que brinda oportunidades de expresión de las ideas de los participantes.
- Lo segundo es que alimenta las diferentes posiciones con que se formula el proyecto.
- 

Esto quiere decir que tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico, el grupo recibe retroalimentación, pero con una variante estratégica: el proyecto. Esto obliga a formular el trabajo con la perspectiva de concretar la experiencia del aprendizaje.

En efecto, aún cuando se desarrolló un Diplomado, el proyecto tiene como meta acreditar la producción de objetos aun cuando en su lógica constitutiva detrás de ellos esté el proceso como soporte de su legitimidad del aprendizaje. Lo central aquí es que el Semillero mientras cobra forma en su desarrollo, va gestionando un espacio que excede al Diplomado y al conjunto de proyectos concretos. Éste es el lugar de posicionamiento final al que aspira la estrategia de acompañamiento, y en ésta se juega el valor del proceso.

Así, tal como se desarrolló la tutoría, centrada en proyectos, apoyando la formulación en cada paso, el Semillero quedó posicionado como un lugar de aprendizaje. La lógica que se impulsó durante este momento y hasta el final fue la de la Red, articulada internamente como prácticas de comunidad de aprendizaje y en encuentros con los procesos de otros, interinstitucionalmente hablando, incluyendo la estrategia de incubación de proyectos, esto es, el tránsito de lo que va de ideas de proyecto a proyectos funcionando como objetos digitales de acción y formación.

Los docentes replicaron varios talleres y eventos de aprendizaje para entrenar a sus propios compañeros. En varios de estos semilleros, como se observa en el registro de sus bitácoras digitales, se puede observar la frecuente realización de talleres entre colegas. En algunos incluso el número de sesiones de entrenamiento colectivo es realmente significativo.

El acompañamiento proveyó así el espacio de reconocimiento profesional entre colegas. Esto tuvo un doble efecto. Con esto se aprovechó el capital que se promueve en los docentes, se socializa y se posiciona. En segundo lugar, se puso un énfasis en la relación de los profesores con proyectos visibles, que se podían evidenciar como objetos de aprendizaje construidos por la propia comunidad. Y como parte de ello, la asesoría enfatizó con frecuencia en la necesidad de hacer proyectos en función de sus contextos institucionales.

## La mediación tecnológica

La tecnología es objeto-escenario donde se desarrolla el proceso formativo de la experiencia. Presentamos aquí la filosofía tecno-pedagógica de las herramientas Web 2.0, del Aula Virtual y las Redes de Aprendizaje. Proponemos la explicitación de este enfoque que se fue desarrollando y cobró cuerpo porque es justo un eje del proceso la manera como se concibe la tecnología: ésta opera como catalizar de la propuesta, es su escenario de mediación de procesos.

Para el abordaje de herramientas se elaboró una sencilla, pero efectiva categorización de las herramientas, cualificando su alcance y proponiendo los usos pedagógicos más acordes con su naturaleza. Esto fue un proceso de ordenamiento permanente, en el sentido en que de acuerdo con las necesidades de cada proyecto se iban formulando y proponiendo herramientas digitales. La labor de acompañamiento hizo que esta estrategia fuera permanente.

Este componente tuvo una concepción tecno-pedagógica, esto es, intentó presentar las herramientas desde un enfoque que pudiera mostrar cómo se desarrollaba su contenido, uso y posibles aplicaciones.

De entrada, este proyecto de Semilleros estuvo concebido como un proceso de apropiación en el cual la tecnología jugó como mediador de experiencias de uso de las TIC en prácticas pedagógicas presenciales. Es en la dinámica de una escuela de presencialidad regular, institucionalizada en un proceso pedagógico cara a cara, en la cual las TIC se introducen como herramienta de trabajo. Por eso el proyecto no virtualiza la escuela ni sus prácticas, sólo provee miradas y herramientas para usarlas en los procesos típicamente presenciales fundamentales del aprendizaje de las escuelas en las que se actúa.

Al abordar las innovaciones que se promovían en cada institución, lo que se apoyaba desde el acompañamiento era el enfoque y el apoyo en el aprendizaje tanto pedagógico como instrumental. Analizar y presentar las variantes, sus posibilidades pedagógicas y su tecnicidad, posibilitó que al trabajar sobre una herramienta se hiciera más visible el lugar tecno-pedagógico desde el cual se desarrollaba el proceso de construcción de objetos digitales.

Al desarrollar el proceso formativo se caracterizaron las herramientas de acuerdo con su finalidad. Blogs, redes, recursos de contenidos y multimediales fueron los organizadores del proceso y con ellos se orientaron los grupos. Al final se creó un proceso adicional sobre aulas virtuales, que aunque se había tocado tangencialmente, fue preciso asumir puesto que un proyecto lo requería.

Este trabajo sobre las herramientas implicó también a la vez un abordaje tecno-estético, que consideró las posibilidades tecno-expresivas del proceso técnico. Considerar esta dimensión fue relevante al desarrollar los proyectos de los profesores, dado que las herramientas Web 2.0 utilizadas en el proceso tienen un comportamiento de usabilidad que incrementa la base representacional del usuario y lo hacen de manera intuitiva y relativamente amigables para el profesor.

Lo “relativo” por supuesto, es un término que depende en buena medida de la base de partida del profesor y la manera como se gestiona su aprendizaje. En este caso, tal como se ha descrito, la secuencia operó como facilitador intenso de mejores aprendizajes. De la inmersión total al ordenamiento con proyección, el abordaje de las herramientas fue siempre un balance entre tecnología y pedagógica, con una mirada lo más integradora posible.

## Los hallazgos

Aunque hemos adelantado algunos, presentaremos enseguida los principales hallazgos que deja la experiencia desarrollada en el proceso de formación, conformación y construcción de Semilleros y su dinámica de Red Incubadora.

Una tecnología tiene dos dimensiones permanentemente interconectadas. Y el proyecto permite resignificar cómo opera esto al observar como ocurrió con el proceso de los participantes. La primera dimensión es la naturaleza operativa que reclama el objeto, su tecnicidad. En el usuario esto significa el desarrollo de las habilidades. De igual manera, en su segunda dimensión, la tecnología como objeto cultural instalado en la vida cotidiana, tiene una significación social que implica la forma en que el sujeto la representa como objeto que opera en su horizonte de acción pedagógica y en su contexto.

Los dos aspectos juegan de manera central para comprender el proceso que se ha desarrollado. Esto significa un trabajo con los docentes que nos muestra la metodología como un proceso que opera tanto sobre el desarrollo de la habilidad como sobre la transformación de la representación. Nada es inmediato en la apropiación de tecnología, es decir, hay un proceso comprometido en la habilidad técnica y un proceso sobre la transformación del significado del objeto que ocurre a lo largo de un periodo formativo y relacional. Valorar la apropiación en relación con la habilidad tecno-pedagógica es un indicador para comenzar a observar los principales hallazgos que el proceso ha hecho evidente. La habilidad tecno-pedagógica se acompaña sin duda de la transformación de las representaciones. Se entiende la habilidad tecno-pedagógica como un conjunto de habilidades tecno-expresivas que implica comprender y usar las posibilidades comunicativas y pedagógicas del objeto. Esta habilidad se puede observar en el despliegue de los objetos construidos y del horizonte pedagógico y tecnológico que incorporan. Ahora bien, de acuerdo con la manera como se constituye esta habilidad los resultados nos muestran un grupo diferenciado en procesos con perfiles y logros valorables en esta perspectiva.

## **Avances del aprendizaje vistos en tipología de perfiles**

Los productos desarrollados evidencian el desarrollo de las habilidades tecno-pedagógicas en diferentes grados. Si consideramos los objetos construidos vemos que hay una aproximación diferenciada al tipo de productos Web 2.0 que se construyeron. De acuerdo con este grado del desarrollo de la habilidad encontramos que la experiencia nos deja tres grupos de profesores: los avanzados, los intermedios y los liminares.

### *Los profesores avanzados*

Este grupo se caracteriza por haber desarrollado productos acabados, que incorporen diferentes fuentes comunicativas, distintos tipos de herramientas y contienen un grado importante de contenidos conectados. No necesariamente el producto está completamente acabado, pero su forma de construcción apunta a

un desarrollo complejo, cuya proyección hace evidente un crecimiento orientado hacia una exploración de múltiples formas comunicativas.

Lo que caracteriza estos productos de profesores avanzados es que su habilidad tecnopedagógica se encuentra en una etapa exploratoria sistemática, en la cual sus productos empiezan a mostrar un “acabamiento” creciente de los productos. Esto puede ser visto como un horizonte que se persigue en el sentido en que aún cuando el objeto no esté “terminado” los elementos que incorpora muestran una búsqueda creciente de articulación.

Estos productos indican, en gran medida, una claridad pedagógica y aunque el objeto se vuelve una mediación importante, no se convierte en la finalidad del proceso. Esto no quiere decir que ello ocurra en los demás casos, pero en estos objetos la habilidad hace evidente el enfoque pedagógico, es decir, se vuelve más claro que la herramienta es sólo un medio posibilitador de la acción educativa.

Todos los productos muestran, por supuesto, varios de estos sesgos, y aunque su grado de perfección sea distinto, lo cierto es que comparten elementos que están en desarrollos diferentes en cada categoría de manejo tecnopedagógico.

Es relevante destacar que en los productos de profesores avanzados pueden detectarse de manera clara la complejidad tecno-expresiva. Es decir, el objeto manifiesta una exploración comunicativa en la que se incorporan distintos tipos de sistemas comunicativos. Esto no es en grado alguno una característica externa a lo pedagógico; al contrario, fundamenta su mejor valor, por cuanto la complejidad tecno-expresiva muestra, como proceso en desarrollo, que los sistemas que se incorporan al objeto dan cuenta de crecientes opciones de uso.

En este sentido, la utilización de la multiplicidad de conexiones que se manifiesta en el objeto hipertextual e hipermedial alcanza para abarcar mayores procesos del aprendizaje. Entre mayor es la multiplicidad comunicativa mayor es la posibilidad de que el estudiante, dada la singularidad y diversidad de sus perfiles de aprendizaje, encuentre en las propuestas de sus profesores un objeto que se acomode mejor a su proceso. A más objetos múltiples, tiene el estudiante mayores opciones de aprendizaje. Tal es la fórmula que puede desprenderse de objetos comunicativos complejos.

Esto sin duda representa el nivel hacia el cual se aspira en el manejo del objeto por parte de los profesores. En realidad un profesor con un alto grado de habilidad en el manejo tecnoexpresivo está más que un estadio límite, o finalístico, está en un horizonte de trabajo. Dada la necesidad creciente de actualización permanente que suponen objetos tecnológicos que mutan, se mejoran y

transforman, es más preciso afirmar que un profesor avanzado es aquél que ha incorporado la lógica de la actualización permanente en el manejo y aplicación de un objeto.

En los productos de los profesores avanzados, esto se manifiesta por el grado de riqueza comunicativa de sus productos. Incluso productos que probablemente tengan incongruencias comunicativas no por ello dejan de manifestar la dinámica de complejidad de la habilidad lograda. En el momento del cierre del proceso, estos profesores manifiestan esta dinámica.

### *Los profesores intermedios*

El grado de desarrollo de la habilidad tecno-pedagógica en estos profesores está en un grado evidente de consolidación y proyección futura. De todos podría afirmarse esta característica en el curso del tiempo y con soportes institucionales que los promuevan en lo que han aprendido. Sin embargo en este grupo intermedio significa apreciar cómo los productos incorporan algunos rasgos de complejidad creciente, pero a la vez todavía tienen un nivel de exploración cuyo grado de logro no tiene una riqueza expresiva tan acabada como los profesores avanzados.

Este grupo de profesores no está ubicado precisamente en una sola institución, está en cada Semillero, pues el grupo suele ser una mezcla de perfiles aquí descritos. Sin embargo, el contexto institucional de la apropiación, las trayectorias de los propios docentes y el grado de disponibilidad pedagógica juegan como factores facilitadores de su habilidad.

Los profesores que se ubican en este grupo, tanto como los productos que lo evidencian, han conseguido un nivel de confianza suficiente como para explorar objetos y desarrollar aplicaciones con los estudiantes. Su nivel de intermedio aún es exploratorio y aunque el logro de sus productos aún no es consistente (o bien porque no parece tener un objetivo muy específico o suficientemente evidente, o bien porque la riqueza tecno-expresiva es en cierto sentido exploratoria), es claro que ya han sobrepasado el nivel de los más inexpertos.

Este hecho se refleja en ocasiones en un alto grado de incorporación de herramientas con las cuales no se construye un producto completo, sino que se muestra una actividad puntual de un objeto del ensamblaje que se propone. La Web 2.0 en la medida en que es una herramienta comunitaria manifiesta y exige propuestas de construcción colectiva, por un lado, y por otro, tiene una riqueza comunicativa amplia. Y en el grupo de profesores de nivel intermedio esto suele significar en ocasiones un énfasis sobre el “uso” de ciertas herramientas como “accesorio”, más que como elemento definido. Pero esto no es poca cosa, ni puede considerar-

se un elemento descartable. Al contrario, esto significa y es parte del proceso de construcción del objeto.

Vale decir que el nivel de acabamiento comunicativo de un objeto, su “cierre” estético-expresivo y su solidez comunicacional, como objeto congruente, que contiene un mensaje, una información y una actividad clara y congruente, no es necesariamente lo que representa a la Web hoy. Tampoco implica su éxito comunicativo o pedagógico, puesto que el objeto no opera en un “vacío institucional”, ni está a prueba de mediación.

Es esto, la mediación que hace el docente es la que completa la eficacia tecno-pedagógica de la herramienta. En este sentido, aunque sea deseable desde el punto de vista técnico, pedagógico y comunicativo que el producto Web 2.0 esté acabado y sea autónomo, no es necesariamente un requisito insalvable del proceso de su utilización. En otras palabras, puede incluso decirse que objetos contruidos por los profesores, apenas con los elementos básicos tienen potencial clave dependiendo de cómo se realice la mediación pedagógica y comunicativa, es decir, de cómo y qué tanto el docente crea un vínculo de valor entre el estudiante y la herramienta, o con el estudiante, valiéndose de la herramienta.

Esto nos sitúa en una aparente paradoja, que excede las observaciones y el desarrollo de este proyecto. Pero conviene mencionar. Sobre todo porque no se tiene el trabajo de observación y acompañamiento de campo suficiente para detallarlo en el tiempo. Pero vale la pena señalarlo como tema futuro de análisis. Consiste en ver como el profesor del proceso formativo, aún cuando no alcance el grado de construcción y acabamiento de los objetos, puede, en su práctica, y en efecto es casi natural que suceda, ser un eficiente mediador y usuario de los recursos en su espacio pedagógico.

Esto en la lógica formativa de semilleros es un supuesto, pero sin duda bien puede apuntarse con cierto grado de seguridad, que en el esfuerzo que los docentes hacen por aprender a “producir objetos” se da un redimensionamiento enriquecido del valor de usar lo que van conociendo en la exploración tecno-pedagógica. No es frecuente que en el universo digital demos el salto, “traspasemos la línea” de usuarios a productores. Como lo veremos más adelante, esto significa en el proceso formativo un redimensionamiento de la significación de ser un usuario que se ha atrevido a construir.

### *Los profesores liminares*

Los profesores liminares manifiestan un proceso de bordes. Por una parte muestran productos inacabados, básicamente exploratorios, que han dejado formulados o que plantean como un objeto visiblemente sin desarrollo.

Vale decir que no todos los productos inacabados, significan que sus autores estén en un nivel básico del proceso de aprendizaje del manejo o la comprensión. Bien pueden ser productos que se crearon, se experimentaron y propiciaron la entrada y el diseño de otra herramienta de trabajo. Sin embargo, para el caso de la tipología que se ha planteado, como formato de lectura que emerge de los propios productos, esta categoría de profesores liminares manifiesta objetos que aún están apenas iniciados.

Este grupo de producciones está justo en el límite de consolidar el camino para explorar o detenerse ante los obstáculos. Y en el aprendizaje de las TIC los obstáculos pueden ser diversos: clima laboral, relaciones, modelos pedagógicos, infraestructuras, tiempos y organización curricular, entre otros.

Cualquier cosa en este sentido puede incrementar las dificultades percibidas de los docentes y provocar resistencias al aprendizaje. Sin embargo, el profesor liminar se mueve en el borde de definir si asume el uso y exploración de herramientas que consolidarán su proceso de aprendizaje o si renunciará ante uno o varios obstáculos. En algunos momentos bien puede afirmarse que para un profesor liminar cualquier obstáculo puede ser propicio para abandonar la tarea.

En ello juega un factor fundamental: la confianza. En efecto, el grado de confianza que el profesor se tenga en el propio desarrollo del aprendizaje es un vector organizador de su experiencia y de su nivel de logro en el aprendizaje. La confianza progresiva implica que el profesor aunque considere difícil el desarrollo de la habilidad, o aunque observe contextos desfavorables para su aplicación, asume que el manejo de la herramienta le permitirá subsanar estas situaciones.

Para afirmarlo coloquialmente: en cuanto se domine el juguete, se puede jugar en cualquier parte, incluso donde no hay buen clima y condiciones para hacerlo. Quien confía en que aprenderá a manejar un auto con frecuencia suele aventurarse a hacerlo en diferentes contextos, aunque no domine las variables posibilitadoras de este contexto.

Esta confianza está ligada a la transformación de las representaciones que el docente se hace de la tecnología. La experiencia previa, los procesos formativos incluso, y la manera como el mismo se representa como sujeto de aprendizaje cuentan. Qué tanto valora y dimensiona las posibilidades de su aprendizaje determinan en buena medida hasta dónde asume que llegará en su proceso. Incluso pueden observarse productos de profesores que bien podría afirmarse, si solamente se valorara el producto por sí mismo, que sobredimensionan el valor de su propio objeto.

Si el objeto estuviera en un contexto de mediación pedagógica del maestro esto podría considerarse, pero el maestro tiene un papel fundamental y el profe-



sor, en estos casos, más que sobredimensionar su objeto, lo que está haciendo es valorar con un buen nivel la capacidad de su práctica. Así, al sobredimensionar el logro de su objeto, lo que manifiesta es la proyección de su práctica mediadora, a la cual le atribuye mayor valor.

Por supuesto, al igual que en las otras dos categorías emergentes, al interior de cada grupo, no hay uniformidad. En los profesores liminares, los que muestran un proceso aún “vacilante”, los que aún no exhiben suficiente nivel de confianza en el logro de su proceso, hay diversidad. Están los que consideran con gran relevancia la dificultad como definidora de su práctica. El objeto se presenta como un artefacto “complicado”. Están los que autoevalúan su capacidad por debajo de lo necesario para desarrollar sus habilidades. Y están los que consideran el contexto como un limitador de su aprendizaje. Pero sobre todo, están los profesores que combinan estas consideraciones al definir sus habilidades tecno-pedagógicas.

Para los profesores en estado liminar lo que más cuenta es asumir “lo difícil” como sinónimo de tecnología y con el proceso desarrollado expresan sus temores. No parece, desde luego una percepción uniforme y establecida, sino más bien una dinámica que atraviesa sus aprendizajes. En el desarrollo del proceso, la manera de enfrentar estos temores para los coordinadores del Proyecto Semilleros consistió en crear una “atmósfera de confianza” haciendo evidente los logros obtenidos. Con uno de los grupos, el que concentraba casi todos los profesores de perfil liminar, se desarrollaron actividades orientadas a hacer visible que sabían más de lo que ellos mismos percibían.

En efecto, una de las paradojas que se expresaban en este perfil de profesores tenía que ver con el hecho de que aunque construyeran objetos en los que se manifestaba un considerable grado de habilidad tecno-pedagógica, esto les resultaba invisible en su autovaloración. Una de las sesiones, por ejemplo, evidenció como tenían en casi la mayoría de los tipos de herramientas que se manejaban, habilidades similares a la de ciertos profesores que ya habían logrado un perfil intermedio. Es la representación de su propia posición frente a la tecnología lo que dificulta en gran medida manifestar la confianza en el aprendizaje. Sin confianza, en un terreno de inseguridad, cabe esperar que el profesor no decida moverse acompañando sus procesos con TIC en su práctica cotidiana, o no lo haga más allá de la situación coyuntural de este proceso de aprendizaje.

En otras palabras, cuando se percibe “dificultad” intrínseca al objeto, a su configuración, se asume “imposibilidad” para construir la propia habilidad. Esto supone con frecuencia un bajo nivel de autorreconocimiento de los avances. Es decir, aunque se tenga un determinado nivel de desarrollo de una habilidad, ma-

nejo de un instrumento, no se percibe con relevancia suficiente el grado de logro obtenido ni adecuadamente el trayecto que se alcanza. En este caso los profesores van “haciendo” tareas, pero no conectan su proceso de aprendizaje con su propio avance, el cual les resulta poco visible, ni menos aún con lo fundamental: las posibilidades de transformar sus prácticas.

El aprendizaje se asume no como un proceso de evolución o transformaciones progresivas, sino como una bipolaridad de “fácil de aprender” *versus* “difícil de aprender”. Para este grupo de profesores fue necesario proponer espacios alternos para evidenciar el logro que tenían y promover con más énfasis el sentido comunitario del aprendizaje. Así quedó instalado un grupo con posibilidades, pero en estado liminar que podría dificultar sus procesos como Semillero.

## Los tres perfiles como momentos del proceso de aprendizaje

Estas categorías de clasificación de perfiles en las cuales organizamos los resultados del proceso de aprendizaje son, por supuesto, inestables, pero es una manera que permite apreciar en el tiempo los logros del aprendizaje y el desarrollo de las habilidades tecno-pedagógicas de los participantes. Estos tres perfiles pueden entenderse como los momentos por los cuales atraviesa el aprendizaje frente a las TIC y la manera como se desarrolla la habilidad tecno-pedagógica.

Por supuesto, dada la diversidad de experiencias previas, los contextos de partida y las representaciones construidas a lo largo del ejercicio profesional, cada participante tiene un lugar de posicionamiento inicial diferente. Esto quiere decir que tienen grados de avance con ritmos distintos. Sin embargo, la mayoría transita por estos momentos, asume estos perfiles que van de lo liminar, del límite en donde el temor puede ganar, hasta la confianza en el aprendizaje que los puede convertir en maestros con grados de experticia notables en el manejo y apropiación pedagógica de las herramientas propuestas en la formación desarrollada.

Por el grado de participación que se observó de principio a fin, el grupo en su mayoría logró posicionarse como usuarios intermedios y avanzados. Para la casi totalidad, las herramientas propuestas y la forma de trabajo, incluyendo la secuencia pedagógica, era nueva. Esto implicó que superaron los temores tanto al formato del proceso, en buena medida virtual, como al manejo de herramientas para las cuales no tenían entrenamiento previo realmente sólido. Si bien es cierto que todos habían presentado un proyecto para ser admitidos al proceso de Semilleros, esto no implicaba que se hubiese considerado que eran maestros “expertos”.

De entrada, en la valoración realizada inicialmente, se consideró un valor adicional que buena parte del grupo de cada colegio necesitara, por su experiencia previa, la formación que se propuso. De tal manera que aunque habían miembros con trabajos previos con TIC, en general no podría considerarse por su grado de uso y proyección, que hubiese un amplio desarrollo de las habilidades tecno-pedagógicas.

## La Red como incubadora

La Red tuvo una dinámica en tres aspectos: el fundamental, la construcción del tejido de relaciones de comunidad. El desarrollo de la red estuvo constituido por la dinámica presencial de los momentos de comunidad y los espacios de encuentro virtual que se materializaron en las herramientas de red social que se utilizaron.

Sin duda, los espacios de red crearon el lugar propicio para debatir ideas, proponer posibilidades, intercambiar aprendizajes. Estos tres aspectos funcionaron como elementos posibilitadores para incubar los proyectos que fueron desarrollados por los semilleros.

En la filosofía del proyecto, la red y su incubadora no es realmente el producto virtual, sino la dinámica de relaciones internas y externas que se construyen, por eso es fundamental el encuentro presencial que se da entre los miembros. El espacio virtual, con la posibilidad de una red presencial, es tan sólo un universo de comunicación, simbolización o complementación. Sin embargo la plataforma es un producto que evidencia en ciertos aspectos los vínculos y reconocimientos de la Red. Que además se encuentra de manera presencial ya sea dentro de los colegios, cuando al interior de los semilleros tejen su universo vincular, o con ocasión de actividades entre ellos, como las socializaciones hechas en donde se pudieron compartir experiencias y productos desarrollados por cada uno.

Se creó también una estrategia en la cual Facebook se construyó como espacio del Semillero y de sus miembros nuevos y antiguos. Es de destacar que se propuso a los docentes que crearan un perfil adicional para ellos si lo consideraban conveniente para sus propios proyectos. Al corte de este proyecto la dinámica está creciendo exponencialmente y miembros nuevos y antiguos se han vinculado al proyecto Facebook. Este espacio de Red permite que profesores interesados en la dinámica se vinculen de manera rápida.

La Red en este espacio empieza a generar una dinámica de vinculaciones frecuentes e intensas. Con un valor agregado fundamental para el proceso de incubar y generar proyectos: también se vinculan grupos y personas que trabajan el tema de las TIC en educación. Esto crea un universo relacional para que los

profesores de los semilleros entren en contacto y compartan su propio universo de contactos. Entre otras cosas y de manera subsidiaria, los profesores descubren a Facebook mas allá de la utilidad de lo que suponían con sus estudiantes. En efecto, muchas veces las redes sociales y en particular ésta, suscita desconfianzas y actitudes prohibicionistas entre los profesores. Pero al abordarla como objeto pedagógico pueden dimensionar sus alcances y ellos mismos entran en la dinámica de explorar todo su potencial como herramienta para gestionar el conocimiento de la comunidad.

En síntesis, en el proceso de logro de la Red se pudieron evidenciar los siguientes desarrollos:

Los momentos de encuentro presencial: durante los espacios formativos de las sesiones de encuentro los miembros pudieron hacer visibles intereses compartidos con colegas de otras instituciones. Estos momentos fueron fundamentales por cuanto permitieron a los participantes dimensionar temáticas y avances de colegas.

Los momentos de socialización: los momentos de socialización comenzaron con el encuentro Feria de Talentos, donde los miembros de los antiguos semilleros trabajaron sobre aspectos concretos de sus experiencias. Este intercambio generó dos lecciones centrales. La primera, vieron la experiencia, las dificultades y los logros de colegas que ya habían pasado por el proceso. La segunda, los nuevos semilleros valoraron tanto su propia experiencia como la experiencia adquirida por profesores que habían comenzado en lugares y niveles de aprendizaje similares a los suyos. Estas dos lecciones traducen lo más importante de este evento: el reconocimiento.

Lo fundamental de este proceso de Red es el tejido de los vínculos que se construyen. En este sentido la tecnología para este proceso fue posterior a la construcción de vínculos iniciales. Eso cambia y da una variante al sentido de las herramientas de incubación del proceso. Sin duda alguna, lo fundamental es poder dimensionar como la tecnología se convierte en una herramienta para alimentar las relaciones que han quedado establecidas en este proceso. Para este caso se puede observar que justo al cerrar el proyecto y cuando las sesiones presenciales terminaron, la actividad de la Red en Facebook creció notablemente.

Sin duda esto también está ligado a que la Red pierde sus fronteras y en la medida que crece y se abre a otros profesores, de otros lugares geográficos y a instituciones y grupos que por alguna razón están tejiendo contactos con la Red Facebook, presenta mayor actividad, interés e información.

Es de destacar que la actividad en la Red digital se presentó en proporción inversa: mientras aún el grupo se encontraba presencialmente, la Red tenía un

bajo nivel de actividad. Incluso herramientas experimentales como audio preguntas o video preguntas no se abordaban así estuvieran creadas para la Red virtual. Esto se explica por el hecho que con la permanente asesoría *on line* y las visitas presenciales, el grupo sentía que tenía maneras más efectivas de recibir respuestas y retroalimentaciones.

Pero en la medida en que disminuyen los encuentros presenciales y se acercó el proyecto a su cierre, la actividad de la Red virtual se incrementó notablemente. Esto se acompaña también por un conocimiento y exploración mayor de Facebook, por cuanto los profesores adquieren mayor destreza para manejar sus contenidos y herramientas, y esto les permite mayor tranquilidad y por tanto mayor participación.

La dinámica de la Red, de crear espacios y oportunidades para el vínculo, sin duda es fundamental porque genera en los miembros momentos de aprendizajes compartidos, incluso momentos en los cuales la posibilidad de sentir que se comparten las mismas dificultades es una experiencia valiosa para generar un aprendizaje más comprometido.

Esto funciona también como un elemento que sostiene la presencia de los participantes en el programa y esto no es poca cosa; de hecho, es lo fundamental para mantener el proceso normal de retención de un proyecto formativo. Y en este caso el éxito y la permanencia de todos los miembros fue evidente traducción de este logro, que en buena medida se debe a que los participantes se sintieron “contenidos” en un espacio de comunidad, la del propio semillero de institución, y la de los vínculos con otras instituciones.

## Conclusiones

Para complementar la mirada sobre este análisis de los resultados de los productos y procesos de aprendizaje de los profesores, podemos mencionar las que permiten delimitar la experiencia y señalar ciertos aspectos que contribuyen a redondear los resultados expuestos.

La primera observación que vale considerar es que ésta no es la única posibilidad de observar el desarrollo del aprendizaje en Semilleros TIC, pero permite operar el futuro desarrollo del acompañamiento. Al ser una mirada reconstruida de los avances del aprendizaje, que emerge de la consideración de qué tanto el producto manifiesta el desarrollo de la habilidad, y no por su grado de “elaboración”, sino por el perfil que representa de su creador, es una forma de valorar el proceso, entre otras posibles. Sin embargo se propone aquí como forma de sistematizar la mirada para encontrar elementos clave que permitan al futuro organizar la experiencia de acuerdo con el proceso desarrollado.

Los perfiles que emergen del proceso, si bien permiten visualizar y organizar a los participantes, es sólo una “imagen instantánea”, una imagen de un momento de un proceso dinámico. Esto quiere decir que los profesores están cambiando en su estadio de desarrollo y que este paso de un perfil a otro se da de manera permanente. De hecho, los perfiles pueden no ser “puros”, existen maestros en el terreno límite que va de un perfil a otro.

Contrario a lo que podría pensarse, auguramos que no todos los profesores del pequeño grupo de liminares desistirán fácilmente de sus emprendimientos. Es más, en nuestra consideración, lo más factible es que tengan mayores ensayos formativos en TIC y esto puede abrir la posibilidad a consolidar su experiencia, asumir sus habilidades tecno-pedagógicas y experimentar más decididamente en su cotidianidad con ellas.

Esta confianza que expresamos bien puede justificarse en la medida en que la metodología de Semilleros promueve el grupo, es más factible que ninguno de los participantes que están en el grupo liminar decida abandonar el proceso, aún cuando su grupo sea todo liminar. Dado que los liminares están en grupo de Semilleros y ya participan de su dinámica es muy probable que no se desvinculen del proceso. O que aún si se desvincularan del grupo, no desistirán de sus emprendimientos en el uso de TIC.

Si no desistieron aún en los momentos en los cuales veían con mayor dificultad el desarrollo de su aprendizaje, probablemente ya no lo hagan. Si bien están en el límite y quizás se muevan permanentemente con desconfianza y temor con los artefactos, ya tienen resignificada en buena medida sus temores y desconfianzas. Aquí cabe esperar que las instituciones promotoras gestionen a su vez mecanismos de incentivos de estas experiencias, probablemente en otros formatos de estimulación del proceso.

Esto es un proceso que no solamente es pedagógico, pasa por una dimensión cognitiva y emocional fundamental, como cualquier experiencia de aprendizaje. Esto quiere decir que para estos maestros liminares juega de manera fundamental ciertas variables que posibiliten el uso pedagógico de las TIC.

Los objetos elaborados mantienen un grado de representación del aprendizaje notable. La elaboración traduce significaciones que aunque deban explicitarse para un observador externo, bien pueden ser asumidas para analizar como fuente de referencia los procesos a partir de su vinculación con estos productos. Los productos en este sentido no son externos al autor. Los grados de personalización de cada producto, su nivel de elaboración y su grado de desarrollo son fundamentales para hacer evidente los procesos de aprendizaje. En otras palabras,

los productos, en general, traducen los logros de sus creadores. Y enmarcados dentro del proyecto por supuesto también revelan sus procesos.

Las herramientas virtuales, fundamentalmente el aula como espacio de red y los encuentros *on line* en Red y las dinámicas de los eventos presenciales de socialización contribuyeron a generar los vínculos de comunidades de aprendizaje. Esto es, como grupos unidos y reconocidos por su propio proceso compartido frente a productos digitales propuestos como experiencias para aprender y construir espacios grupales.

La bimodalidad que supone los tipos de acompañamiento presencial y *on line* son fundamentales para avanzar en la gestión de modelos similares. Con un buen sistema de tutoría y acompañamiento, las herramientas virtuales muestran eficacia en grupos no digitales, lo cual no sólo resulta sorprendente y uno de los aspectos más importantes para la experiencia, sino que es clave de réplicas posteriores del modelo.

Trabajar por proyecto y visualizar productos concretos es en esta modalidad de estrategia basada en lo bimodal un resultado clave que ya se ha visto en versiones anteriores de Semilleros. El proceso de aprendizaje al visualizar objetos retroalimenta autorreconocimiento, reconocimiento compartido y provee de objetos para explorar concretamente en la cotidianidad pedagógica.

El juego dinámico de ver desde los productos, deja apreciar cómo se consolidan en el aprendizaje, cómo pasan de un nivel a otro, cómo se detienen. Que factores cuentan para el avance. E incluso para mencionar que la habilidad se enriquece aunque el producto no se desarrolle. Lo que juega para promover el aprendizaje es en este caso el Semillero. No se trata de que los profesores sean todos y cada uno expertos, sino que sea el Semillero, el que promueva experiencias TIC, y en ese horizonte una “cultura de apropiación” pedagógica *in crescendo*.

Lo más probable es que estos profesores, al experimentar la herramienta se vuelven avanzados, la propia práctica de sus estudiantes, pero con otra mirada, cualitativamente más comprensiva. Es decir, el profesor que usa, juega y experimenta TIC tiene mayores posibilidades de comprender cómo y para qué lo hacen sus estudiantes y por esa vía como hacerlo con ellos.

Este proceso tiene un periodo de tiempo corto, frente a lo que puede significar la maduración de un proceso de apropiaron TIC con adultos en este contexto. Sin embargo, la visualización de estos perfiles y las dinámicas que quedan planteadas dejan instalado un capital tecno-pedagógico cuyos signos son evidentes: conocimiento, exploración, aplicaciones, grupos autoformativos, contactos entre el grupo y dinámicas de comunidad de conocimiento.

Por lo general, fueron importantes los contextos del proceso para facilitar el trabajo de profesores. Aquí vale mencionar el trabajo extra-jornada en que se desarrolló parte de las sesiones presenciales, pero lo fundamental, lo que significó el Aula Virtual como posibilidad completamente flexible del proceso. En igual sentido las *blogolecciones* como materiales de ya probado éxito en versiones anteriores.

Utilizar con frecuencia las herramientas como proceso demostrativo, con la pedagogía del ejemplo, demostrando cómo opera, su amigabilidad y sencillez, genera confianza entre los participantes. Tanto para el proceso del Aula, como para el de todos los instrumentos digitales que se usaron.

Emerge con fuerza de lo nuevo frente a las experiencias anteriores, en la actividad que se ha concluido, la posibilidad eficaz de organizar un proceso formativo basado en una actividad bimodal como estrategia para fomentar la construcción de los semilleros. En este sentido, la variación de las versiones anteriores que estaban centradas en el trabajo *in situ* gira para convertirse en un modelo bimodal, semipresencial, donde las herramientas de formación virtual juegan un papel central en el apoyo del proceso de gestión de los semilleros.

Queda un capital que podrá ser aprovechado, promovido y multiplicado, con el concurso de variables y agentes internos y externos, en conjugaciones que cada contexto podrá determinar. Este capital de aprendizaje entre los profesores hace relación al corpus representacional de lo que es la tecnología en integración con la pedagogía, la necesidad de tener un proyecto en gestión, la importancia reconocida del valor del grupo en el aprendizaje TIC, el espacio de reconocimiento ganado y, sobre todo, los horizontes exploratorios que se iniciaron y que quedaron abiertos, listos para usar.

Todos los avances en el amplio grupo de profesores, relacionados con el proceso generalizado de proyectos digitales en funcionamiento, tienen que ver con un elemento fundamental que emerge de todo el proceso: el cambio de representación sobre la tecnología y el fortalecimiento de las miradas que la entienden cada vez más como mediación pedagógica para mejorar aprendizajes y comunidades.

Dimensionar los avances como logros fundamentales es clave. Es decir, reconocer que estos profesores no eran expertos y tras el proceso tienen excelentes capacidades de construcción de procesos y objetos con TIC. Esto sobrepasa cualquier enfoque limitado a imaginar a la concepción de alfabetización digital. También implica pensar propuestas de relectura de lo que hoy se espera de las competencias tecnológicas en los docentes.



Los Semilleros puestos como fin del proceso son fundamentales, porque más allá de la importancia de los objetos, la dinámica de equipo y la conformación de sentido de comunidad de aprendizaje que se generan, son éstos, su lógica, los que promoverán la cultura TIC en estas instituciones.

# Arte y lúdica en la escuela: retos y posibilidades de innovación

GLADYS AMAYA ROSARIO\*

## Introducción

Analizar las artes desde distintas perspectivas hace que cualquiera de las posibilidades puedan catalogarse como ciertas. Por tanto, hoy la noción de *arte* continúa sujeta a profundas polémicas, dado que su definición está abierta a diversas interpretaciones, que varían según la cultura, la época, el movimiento o la sociedad, ámbitos que denotan diferentes sentidos y significados.

Popularmente al *arte* se le conoce como una actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del cual se expresan ideas, emociones o, en general, una visión del mundo, mediante diversos recursos, tanto físicos como lingüísticos. Así mismo, el arte es visto como un componente de la cultura, reflejando en su expresión las contemporáneas y nuevas concepciones de economía, sociedad, valores e ideas dadas desde lo humano.

A partir de los múltiples enfoques dados al arte, es importante reconocer que desde diferentes perspectivas y horizontes de sentido, el arte es una de las formas de lenguaje, expresión y comunicación de los seres humanos. El arte se convierte en una experiencia liberadora, en tanto posibilita al ser humano su capacidad de creación, fortalece elementos constitutivos de la personalidad tales como la autoestima y la expresión de la emocionalidad. Así las cosas, desarrollar procesos artísticos en los niños favorece el desarrollo de una conciencia crítica de sí mismo y de su entorno.

A lo largo de la historia el ser humano concibe el arte desde diferentes dimensiones. Los distintos abordajes asocian el arte a conceptos como el ocio, la

---

\* Investigadora principal del proyecto *Innovación en arte y lúdica*, IDEP, 2010.

creatividad, la creación, la locura, la representación, la simbología, la construcción estética de significados, entre otros. Vemos desde estas diferentes posibilidades, algunos elementos comunes en la aproximación hacia una conceptualización del arte. Estos elementos giran en torno a ideas fuerza relacionadas con: expresión, imaginación, desarrollo del pensamiento contemplativo, capacidad de simbolizar e inventar, estética y lúdica. Alrededor de estos ejes se desarrolla la perspectiva teórica que sustenta la innovación que aquí presentamos.

La propuesta de innovación en arte y lúdica desarrollada y apoyada durante el año 2010 por el IDEP, con tres grupos de maestros innovadores, estuvo sustentada en una apuesta por ver el arte en la escuela no solamente como una opción de desarrollo integral del ser humano, sino como una posibilidad de desarrollo curricular interdisciplinar. Los tres grupos participantes en la innovación en arte y lúdica 2010, pertenecen a las siguientes instituciones educativas: Prado Veraniego, Hogar de la Niña Veracruz y Gabriel Betancurt Mejía. En cada una se hizo la apuesta por vivenciar el arte como una posibilidad de desarrollo humano en la escuela. Los proyectos allí ejecutados partieron del arte como eje transversal para fortalecer procesos de convivencia, conciencia ambiental o como potenciador de aprendizajes humanos. En este texto se presentan algunos de los fundamentos conceptuales y metodológicos que dieron sustento al proyecto de innovación en arte y lúdicas en los colegios mencionados, el proceso realizado y sus principales resultados y hallazgos.

## Fundamentación conceptual de la innovación

### *El sentido de la innovación*

El concepto general de *innovación* tiene diferentes connotaciones y acepciones: cambio, ruptura, transformación, mejoramiento, entre otros. Según Barrantes (1993) independientemente de su significado último, una innovación educativa parte de una transformación de procedimientos, estructuras y saberes escolares, a partir de una “imagen deseable” de escuela.

Castañeda y Camargo (1995), explican el concepto de *innovación* como aquel tipo de experiencias escolares que le apuntan a dinamizar no sólo la institución sino las prácticas educativas y pedagógicas, de manera que se adapten y adecúen a una sociedad más moderna que plantea nuevos retos y exigencias.

Es importante anotar que toda innovación educativa debe analizarse en un contexto específico; no consideramos pertinente hablar de innovación en abstracto, puesto que el componente innovador debe verse como una estrategia que

da respuesta a una situación o interés propio de una dinámica escolar, característica de los proyectos de desarrollo pedagógico.

Rainer Tack (1983), citado en Moreno (1994), establece dos grandes tipos de innovaciones en el ámbito educativo a saber: en primer lugar, aquellas innovaciones que se refieren a los fines educativos o pedagógicos propiamente dichos y las innovaciones de carácter instrumental; las primeras apuntan a la consolidación de posibilidades pedagógicas que se acercan a las finalidades últimas de formación de los estudiantes; deben estar fundamentadas en principios pedagógicos y socio-políticos. En lo que tiene que ver con las innovaciones instrumentales buscan desarrollar y poner a prueba estrategias puntuales y efectivas para llegar a los fines.

Todo proceso de innovación de alguna manera implica rupturas, contradicciones y crisis en los esquemas ya definidos. Esto hace que en el contexto educativo en el que opera un proyecto de innovación se dinamicen frecuentes reestructuraciones de los procesos de enseñanza y aprendizaje, pertinentes a contextos particulares, en tanto una innovación se desarrolla en un espacio educativo determinado. Al respecto Ortega y Ramírez (2007), afirman que el contexto es un aspecto decisivo en la viabilidad de una innovación, por cuanto lo que es innovador en un sitio, en otro contexto puede que no lo sea. Esta variable establece el carácter mismo de innovación de una experiencia.

La naturaleza de una innovación es un aspecto fundamental del proceso y para realizar su caracterización se utilizan diferentes marcos. El elemento común de caracterización es la realización de un cambio con mejora en un objetivo determinado previamente, referido a un proceso o procedimiento del hecho educativo: materiales, prácticas, contenidos, metodologías, patrones, relaciones entre personas, entre otros.

Restrepo propone una tipología de las innovaciones pedagógicas siguiendo a Habermas en sus tres categorías de procesos de investigación:

- *Innovaciones de primer grado, empíricas o analíticas*: hacen referencia a los cambios implementados en la práctica pedagógica desde una racionalidad instrumental o técnica. Se caracterizan por la poca reflexión profunda de la acción.
- *Innovaciones de segundo grado o histórico-prácticas con sentido práctico*: hacen alusión a aquellas acciones pedagógicas orientadas por las normas y la reglamentación legal. Los documentos y proyectos documentales que se hacen práctica en la escuela se constituyen en el punto álgido para fundamentar este tipo de innovaciones.

- *Innovaciones de tercer grado o crítico-sociales con sentido emancipatorio*: son aquellas innovaciones que se reformulan a través de la interacción crítica de los actores que participan en el proceso de innovación pedagógica, tienden a liberar las capacidades individuales y sociales para potencializar todas las posibilidades del entorno en el cual se realizan.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior –ANUIES– (2003) en México plantea cinco ámbitos en los que se puede realizar una innovación educativa o pedagógica: 1) planes y programas de estudio, 2) proceso educativo, 3) uso de tecnologías de información y comunicación, 4) modalidades alternativas para el aprendizaje, y 5) gobierno, dirección y gestión. Para el caso específico de la innovación en arte y lúdica, consideramos que se ubica en los ámbitos 2 y 4, que explicamos a continuación.

En la dimensión del proceso educativo, una innovación le aporta a uno o varios de los siguientes aspectos: proceso de aprendizaje, proceso de enseñanza, formación docente y materiales-recursos de aprendizaje. Para el caso de la innovación que aquí nos atañe, podemos evidenciar las transformaciones que se han generado en los cuatro aspectos aquí enunciados. A nivel de aprendizaje, el núcleo central de análisis es la esfera cognitiva del ser humano y las posibilidades metacognitivas que se generan con un proceso de este estilo. En el aspecto de la enseñanza, podemos afirmar que una innovación le apuesta a generar formas alternativas de acompañamiento, mediación y coparticipación en el proceso de construcción del conocimiento. Desde el planteamiento de la ANUIES, esta concepción de enseñanza involucra: un proceso planificado, una construcción conjunta, una tarea creativa y una práctica sujeta y articulada con el aprendizaje. Finalmente, en el aspecto de formación docente, los proyectos de innovación se convierten en una posibilidad potenciadora de cualificación permanente de docentes y de autoformación de la propia práctica. Los procesos que se van generando mediante la realización de una innovación, se van convirtiendo en proyectos o posibilidades de mejoramiento de las prácticas educativas y pedagógicas y conllevan a una estrecha interrelación entre teoría y práctica, proceso que se conoce como praxis educativa, que a su vez constituye el objeto de cambio de la innovación. Otro foco desde el que se puede analizar el efecto de un proyecto de innovación en la formación docente es la relación que se plantea con la innovación curricular, referida a dos aspectos: propuestas didácticas novedosas y pertinentes para mejorar la práctica docente y los procesos de enseñanza y la llamada “experimentación curricular”, en la que los maestros van introduciendo modificaciones a los contenidos y procesos de las áreas del conocimiento o currículo formal, de manera que se adecúen a las necesidades, intereses y contextos específicos de los estudiantes. Esto es posible mediante herramientas como. Unidades didácticas, secuencias didácticas, adaptaciones curriculares, etcétera. (Calderón, 1999).

## *El arte en la escuela*

Andrew Hart (2002) hace un recuento de lo que es *arte*, a partir de las concepciones de famosos autores:

- Auguste Rodin: El arte es la misión más sublime del hombre porque es un ejercicio de la mente en busca del entendimiento del mundo y hacer que sea entendido.
- Balthus: para mostrar la grandeza de la (Divina) Naturaleza [...] para mostrar...el dolor universal que yace sobre la humanidad [...] la búsqueda de la trascendencia en las cosas ordinarias de la vida.
- Antoni Tàpies: Intento dar avisos de que debemos cambiar cosas.
- David Hockney: Si la miras lo suficiente, te dirá quién eres.
- Kearney: El artista se convierte en jugador de un juego de señales, un operador en una red de medios electrónicos... el arte no (es) un salto al futuro sino un *replay* una repetición de citas del pasado.
- Ernst Gombrich: El arte no existe en la realidad. Sólo hay artistas... el Arte con mayúscula no existe.
- Rist: El arte nunca es imposible.

J. Araño (1994) plantea el arte desde un abordaje educativo como una actividad humana consciente, caracterizada porque el individuo puede en ella manifestarse plenamente e intervenir en su propio contexto. Como producto de esta intervención, el sujeto reproduce ideas, manipula formas o ideas y expresa su experiencia. En consecuencia, el sujeto se expresa, obtiene placer, se emociona y se comunica. Roger Gehlbach, citado por Araño (1994), afirma que el arte constituye, en todas sus formas, uno de los tópicos educativos más fascinantes, por cinco razones:

- El arte, en una o más formas, está presente en cada civilización.
- Arte es un concepto que quienes se ocupan de su estudio, o práctica, rechazan definir.
- En la mayoría de los casos, la práctica artística es un trabajo de soledad individual, al menos a nivel conceptual.
- La habilidad para su aprendizaje está en relación directa con las aptitudes personales.
- Como consecuencia de estas razones anteriores, las enseñanzas artísticas habitualmente se consideran difíciles de enseñar.

Vemos en las ideas de los autores mencionados, elementos comunes en la aproximación hacia una conceptualización del arte. Estos elementos giran en torno a ideas fuerza relacionadas con: expresión, imaginación, desarrollo del

pensamiento contemplativo, capacidad de simbolizar e inventar, estética y lúdica. Con estos ejes se desarrolla la perspectiva teórica que aquí presentamos.

Algunos teóricos de la enseñanza de la educación artística tales como: Stern, Lowenfeld, Eisner o Read, realizan experiencias e investigaciones acerca del potencial de desarrollo que le posibilita al ser humano la enseñanza del arte, contribuyendo a desarrollar estrategias metodológicas y didácticas para el abordaje del arte en la escuela.

Por su parte, Neydalid Martínez (2002) presenta el resultado de proyectos de arte en la escuela, evidenciando que poner en acción la potenciación de los procesos artísticos y expresivos en los niños visibiliza el poder de su capacidad creadora, la interpretación y transformación de su realidad, su identidad cultural y el desarrollo de su intuición. El autor desarrolla de manera muy interesante la idea sobre cómo los procesos creativos en espacios colectivos como la escuela, generan procesos de vitalidad, mutabilidad, adaptabilidad y dinamismo inherentes al ser humano.

Al estar íntimamente ligadas la creatividad y la comunicación en un profundo encuentro humano, se posibilita la desinhibición, característica de lo “caótico”, generalmente rechazado en los métodos pedagógicos tradicionales, lo que genera un fluir constante de creatividad y desarrollo de pensamiento en los niños.

Las áreas artísticas se centran en la expresión y profundizan en el uso y conocimiento de lenguajes de diversa naturaleza que configuran, cada uno en su especialidad, sus propios signos; sonidos en el tiempo: música; palabras y textos: lenguaje oral y escrito; imagen: formas y cualidades en el espacio virtual o real; expresión corporal: el gesto, la danza y el teatro. A través de cada lenguaje, una misma toma forma expresada en la peculiaridad que le es propia, pero, a su vez, este mismo carácter nos abre perspectivas a las que los demás lenguajes no pueden acceder (Panadès y Balada, 2002, p. 15).

Los niños, a diferencia de muchos adultos no tienen miedo a equivocarse. El pensamiento infantil acude a diversas alternativas para solucionar problemas, implementando estrategias, alternativas y procedimientos distintos. Este tipo de pensamiento y manifestación en la acción es el potencial que desarrolla el arte, como una experiencia primaria de indagación, búsqueda y creatividad. A este respecto, se sostiene que:

La fantasía y la imaginación son espacios ideales para la libertad y la creatividad. Lo irreal, lo ficticio es sinónimo en cierta medida de la fantasía, la cual se asocia fácilmente con los sueños o con los niños. De esta forma para muchas teorías científico-dogmáticas, el juego y la fantasía no son actividades serias, lo serio corresponde al mundo de la ciencia... El espacio de la creatividad, es el

espacio de la libertad del sin sentido y éste sólo se construye a través de experiencias lúdicas que tiene el niño en sus primeras relaciones objetales con procesos y objetos transicionales, es decir, en su relación con el yo y no yo; con el mundo físico de los objetos para entenderlo y transformarlo (Jiménez, 1998).

Planteada la perspectiva de arte que hemos abordado en este proyecto, como experiencia de comunicación y creación vital, es posible percibir la importancia de que los niños, desde su nacimiento, se relacionen con la amplia complejidad del arte, a partir de sus componentes de juego e imaginación. El ponerse en contacto con el arte, desde el juego, le posibilita al niño recrear la evolución de la especie y de la cultura. La posibilidad perceptiva y receptiva innata que tenemos los seres humanos, nos permite construirnos como sujetos en nuestra propia experiencia estética.

Como se ha visto en esta primera aproximación conceptual, definir el arte es una tarea que resulta compleja y casi inalcanzable. En el ámbito educativo, desde la década de los 80 se ha venido generalizando una mirada del arte, específicamente de la educación artística como disciplina, planteando la discusión acerca del arte como forma de conocimiento humano. Esta concepción, que proviene de la escuela norteamericana, tuvo su inicio en las discusiones que sobre organización curricular se dieron en la década de los 70 y pone sobre la mesa el planteamiento de que la educación artística debe relacionar cuatro áreas del conocimiento presentes en el arte: la estética, la producción artística, la historia del arte y la crítica del arte (conocimientos, ideas, principios, teorías, técnicas).

Así las cosas, se busca que desde la educación artística se expliciten unos propósitos e intencionalidades pedagógicas, bajo una lógica procedimental, sin perder sus fundamentos lúdicos, creativos y contemplativos.

Howard Gardner (1994), desde el “Proyecto Cero” de la Universidad de Harvard desarrolla un enfoque de educación artística llamado *Arts Propel*. Este enfoque, desde el análisis de estas tres categorías genera elementos importantes para la comprensión de procesos como la percepción y el desarrollo sensorial, inherentes al desarrollo de lo artístico y de lo estético. Desde este enfoque teórico, se plantea que la educación artística requiere que se creen situaciones complejas, lo que equivaldría a hablar de ambientes de aprendizaje en las cuales el estudiante deba enfrentarse a distintas formas de conocimiento artístico, que involucren distintos canales de representación: auditivos, cinestésicos, visuales, etcétera.

Gordmen plantea que fragmentar o dividir las diferentes concepciones y dimensiones presentes en el arte es muy complejo y que es necesario manejarlo en la escuela como una integralidad. Al respecto afirma que cuanto más signifi-



cativas, vivenciales y fundamentales sean las actividades, procesos y proyectos artísticos en los que se involucre a los estudiantes, habrá mayores probabilidades de que desarrollen habilidades de apreciación, procesos de pensamiento y aprendizajes artísticos.

El sistema desarrollado y experimentado por este equipo *Arts Propel*, busca que los estudiantes vayan más allá de las producciones artísticas iniciales y lleguen hasta un conocimiento formal y conceptual de las artes, mediante la creación de situaciones ricas y significativas en las que los estudiantes oscilen entre diferentes formas del conocimiento artístico.

Los tres componentes enunciados en la sigla *Propel* de este método: producción, percepción y reflexión constituyen desde la mirada del autor, elementos fundamentales en toda educación artística y desde allí se establecen las formas en las que el conocimiento artístico debe sintetizarse a través del currículo. Para ello se proponen dos herramientas que consideramos pertinentes y de las cuales se tomaron algunos planteamientos para el desarrollo de los proyectos de innovación que aquí se presentan: Los proyectos de ámbito y las carpetas.

*Los proyectos de ámbito:* están definidos como conjuntos de ejercicios o actividades, que tienen lugar durante un periodo de tiempo significativo y que están articulados de tal manera que los estudiantes puedan integrar diversas formas de conocimiento a partir de la vivencia del arte y desde un eje temático integrador. Desde la experiencia de los maestros que participan en nuestro proyecto de innovación, esta estrategia sería equiparable a los denominados *proyectos de aula*. Para nuestro caso particular, el desarrollo de actividades planeadas en el marco del proyecto, se articulan en las secuencias didácticas que fueron elaboradas por los grupos de docentes de cada una de las tres instituciones participantes.

*Las carpetas:* constituyen una estrategia que consiste en un portafolio en el que los estudiantes van archivando sus productos artísticos, lo cual les permite tanto a ellos como a los maestros hacer seguimiento a sus procesos, sus avances y sus niveles de comprensión a nivel artístico. Es importante destacar que esta herramienta constituye también una estrategia de evaluación y valoración del proceso de aprendizaje y de las necesidades de apoyo y acompañamiento de los estudiantes.

### *El juego como posibilidad creadora*

La lúdica y el juego constituyen una estrategia central en los proyectos de innovación en arte y lúdica realizados en el año 2010. Desarrollamos, en consecuencia, algunos de los planteamientos discutidos con los maestros participantes en las jornadas de cualificación que se realizaron en el marco del proyecto. Hablar

de actividad lúdica implica hacer una referencia inmediata a un conjunto de actividades de expansión de lo simbólico y lo imaginativo, en las cuales está el juego, el ocio, las actividades placenteras entre otras. La realización que se deriva de esta práctica transformadora se expresa en placeres, emociones y reacciones, frente a situaciones que nos agradan o desagradan en razón de historias personales, intereses y predilecciones conscientes e inconscientes que nos comprometen como sujetos.

La siguiente mirada sobre el concepto de *juego* es bastante amplia y compleja:

El juego puede ser innumerable y de múltiples especies: juegos de sociedad, de habilidad, de azar, juegos al aire libre, juegos de paciencia, de construcción, etcétera. Pese a esa diversidad casi infinita y con una constancia sorprendente, la palabra juego evoca las mismas ideas de holgura, de riesgo o de habilidad. Sobre todo infaliblemente trae consigo una atmósfera de solaz o de diversión. Todo juego es un sistema de reglas; éstas definen lo que es o no es un juego, es decir, lo permitido y lo prohibido. A la vez, esas convenciones son arbitrarias, imperativas e inapelables. No pueden violarse con ningún pretexto, so pena que el juego acabe al punto y se estropee por este hecho, pues nada mantiene la regla salvo el deseo de jugar; es decir la voluntad de respetarla. Esta vez lo que llamamos *juego* aparece como un conjunto de restricciones voluntarias y aceptadas de buen grado, que instauran un orden estable, a veces una legislación tácita en un universo sin ley. Juego significa entonces libertad, que debe mantenerse en el seno del rigor mismo para que éste adquiera o conserve su eficacia (Caillois, 1986).

A fin de ahondar un poco en el concepto lúdico desde el arte, es importante cuestionar —o por lo menos reflexionar un poco— acerca de las falsas creencias o preconcepciones que se tienen usualmente entre “juego y arte”. Para algunas personas el juego se entiende como algo poco trascendente que se confunde en un simple entretenimiento, lo cual de alguna manera devalúa o desvirtúa la actividad artística, convirtiéndola en algo banal. Es necesario que al establecer la relación entre el arte y la lúdica, se sitúen el arte y el juego en un lugar de fundamental trascendencia para el desarrollo humano, como a continuación intentaremos argumentarlo.

Analizar el juego en el desarrollo filogenético de la especie humana, nos lleva a afirmar que todas las civilizaciones han jugado y juegan. Muchos de los juegos que se han dado en diferentes culturas guardan algunas semejanzas o similitudes entre sí, a pesar de haber sido practicados por grupos o culturas distantes temporal y espacialmente. Es importante denotar en este punto que el significado de la palabra *juego* varía entre las culturas y por tanto tiene una

significación distinta en los diferentes idiomas. En algunas lenguas, el juego se refiere a toda actividad lúdica en general, mientras que en otras se utilizan términos distintos para cada tipo de juego al que se hace alusión. Este planteamiento filológico sobre el juego ha sido ampliamente estudiado por Huizinga en *El Homo Ludens*. En nuestro idioma español, la connotación de la palabra “juego” abarca una amplia significación, razón por la cual acudimos a palabras complementarias para especificar actividades lúdicas específicas, tales como: juego infantil, juego deportivo, juego recreativo, etcétera.

Para este proyecto de innovación, entendemos el juego como una actividad específicamente humana, relacionada directamente con los procesos estéticos. Constituye una actividad realizada por el sujeto de una manera libre y espontánea, a través de la cual se jalonan procesos de desarrollo y aprendizaje. Desde la postura que asumimos para nuestro proyecto de innovación, consideramos pertinente ahondar en la visión psicológica del juego, profundizando en la perspectiva histórico-cultural, por cuanto aporta elementos significativos para el abordaje pedagógico del arte.

En aras de analizar el valor psicológico del juego, es importante destacar que el juego es un proceso que favorece el desarrollo del pensamiento y el desarrollo de la personalidad en el ser humano, dado que la relación entre el juego y la realidad se encuentra estrechamente articulada en la mente humana. Mediante el juego, la persona entra en contacto con el mundo físico y estimula su imaginación. La obra de Vigotsky contempla un punto de vista diferente del de sus dos grandes contemporáneos, Freud y Piaget. Sus planteamientos se desarrollan alrededor de un eje fundamental sobre la importancia del uso de herramientas por parte del hombre a través de toda la historia como esencia para el desarrollo del pensamiento y de la sociedad humana. Argumenta que el desarrollo a nivel tecnológico alcanzado por la utilización de diferentes herramientas en cada época ha determinado históricamente la estructura social y desde ella la influencia en la estructura mental de los individuos. Desde este punto de vista, se evidencia que el ser humano se encuentra inmerso en un contexto social y cultural en el que la colectividad ejerce una influencia significativa sobre él; el desarrollo se da de afuera hacia adentro y se relaciona directamente con el legado cultural y con el uso de herramientas e instrumentos que ofrece su grupo social.

Esta escuela formula entonces la base del proceso de interiorización y construcción individual a partir de una situación social; desde allí se plantea todo el proceso de desarrollo de los llamados *procesos psicológicos superiores*, los cuales son exclusivamente humanos. Allí estaría ubicada la actividad lúdica intencional del sujeto. En su obra, Vigotsky desarrolla un concepto fundamental: el de la zona de desarrollo próximo como aquella posibilidad que tienen los sujetos de construir

procesos de aprendizaje y evidenciarlos en desempeños a partir de un potencial que es jalonado por la sociedad y la cultura, mediante otro más especializado.

Particularmente en el tema del juego y su relación con el arte, Vigotsky establece que el juego crea una zona de desarrollo próxima en el niño:

Durante el juego, el niño está siempre por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria; en el juego es como si fuera una cabeza más alto de lo que en realidad es. Al igual que el foco de un lente de aumento, el juego contiene todas las tendencias evolutivas de forma condensada, siendo en sí mismo una considerable fuente de desarrollo.

Vemos entonces que también desde la perspectiva histórico-cultural, el juego cumple un importantísimo papel en el desarrollo del individuo dado que estimula el aprendizaje y desarrolla la imaginación del niño, como actividad rectora del desarrollo psicológico infantil. La posibilidad que da el juego de crear una situación imaginaria se constituye en un medio para desarrollar el pensamiento abstracto; en este tipo de acciones aparece el simbolismo del juego infantil, el cual brinda la posibilidad de transformar los objetos en símbolos que los sustituyen para realizar acciones lúdicas. En este tipo de transposiciones es donde se ubica la verdadera función simbólica del juego, la cual es la base también de la función simbólica del arte. El juego tiene entonces una naturaleza transicional debido a que el niño actúa con significados a los que generalmente se asignan a los objetos que manipula en sus juegos y crea con ellos acciones diferentes a las acciones y situaciones reales. A partir de esta situación los juegos más adelante se transforman en juegos de reglas. Se puede decir que todo juego lleva implícito un cierto contenido de reglas de conducta aunque éstas no estén enunciadas de manera explícita.

Muchos de los escritos de Vigotsky y otros autores de la perspectiva histórica cultural sobre el juego y los procesos creadores, articulan con la concepción artística con el juego, demostrando su interés por el arte infantil. Al respecto se plantea que el niño, por ejemplo, al dibujar representa un personaje y elabora un texto sobre este personaje; este tipo de sincretismo evidencia la raíz común de la que parten los diferentes aspectos del arte infantil. Es llamado un “tronco común” a partir de los juegos de los niños, que se convierte en una plataforma inicial del arte creador.

Los juegos infantiles se transforman progresivamente en la adolescencia en juegos de reglas, los cuales son fundamentales en relación con la creación artística, puesto que elevan la actividad laboral creadora. Las características de los juegos infantiles y adolescentes influyen en el proceso de creación artística de los adultos.

La obra de Vigotsky señala la importancia del juego en las distintas etapas de la vida y evidencia su importantísimo papel en el desarrollo personal, social y cultural. Sus planteamientos permiten extraer elementos y aplicaciones de tipo pedagógico útiles para orientar y estimular la inventiva artística desde la niñez, mediante la orientación de juegos creativos.

Siguiendo la orientación de Vigotsky, Daniel Elkonin desarrolla algunas de sus teorías en la escuela soviética durante más de medio siglo. Su interés por el juego parte de las conferencias que Vygotski dictó en el Instituto de Pedagogía Herzen de Leningrado en 1933, sobre la psicología del preescolar; algunas abordaban el papel del juego en el desarrollo psíquico a la edad preescolar. En esta idea central se fundamentan sus posteriores investigaciones sobre el juego. Elkonin identifica diferentes clases de juegos: juego imaginativo, simbólico, social, cooperativo, de ficción, socio-dramático y creativo. En sus estudios sobre el juego, este autor afirma que a través del juego, los niños aprenden a manejar instrumentos y herramientas como preparación a la vida adulta y como posibilidad de desarrollo de su creatividad.

El análisis aquí presentado sobre el juego, su articulación con el arte y su influencia en el desarrollo del pensamiento, constituyó fuente básica y punto de articulación para el desarrollo de la innovación en arte y lúdica, con las especificidades de todas las instituciones participantes.

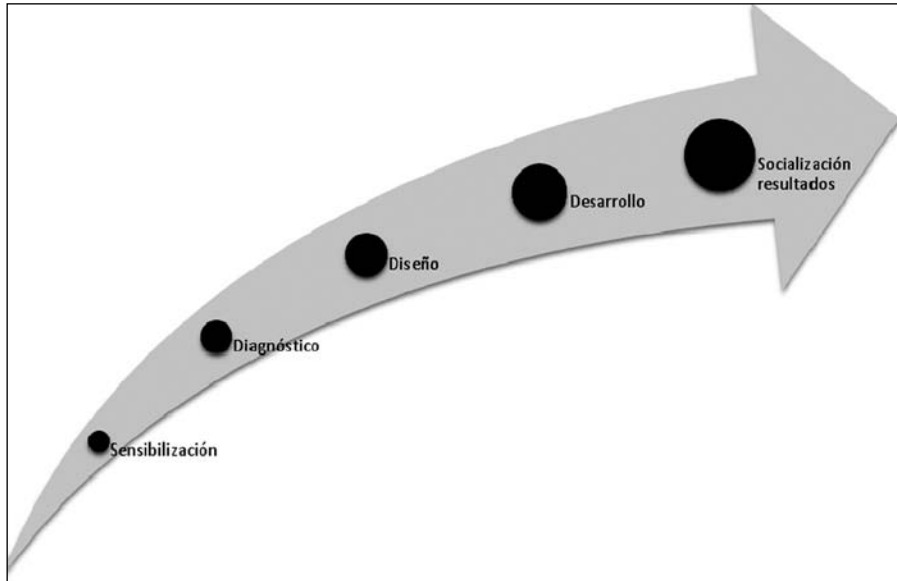
## Avances y aportes metodológicos

La perspectiva metodológica para el desarrollo de las innovaciones realizadas por el IDEP en el año 2010, estuvo sustentada en cinco grandes componentes o fases, las cuales fueron acordadas por todo el equipo de investigadores del instituto, a partir de la lectura y discusión de diferentes referentes conceptuales sobre la forma en que se llevan a cabo los proyectos de innovación y sobre la experiencia de proyectos anteriores ejecutados por el Instituto.

En consecuencia, se trabajó de manera unificada desde el siguiente esquema: sensibilización, diagnóstico, diseño, desarrollo y socialización de resultados.

*Fase 1: De sensibilización.* Se buscó realizar un proceso reflexivo con los grupos de maestros y maestras participantes, en el cual se hiciera un análisis retrospectivo sobre las propias prácticas pedagógicas, el sentido de plantear un proyecto de innovación y las posibilidades de transformación que se pudiesen generar en la escuela y en el aula, específicamente a partir del arte. Igualmente durante esta fase se apuntó a la consolidación de los equipos de maestros inves-

Figura 1. Etapas del juego



tigadores o innovadores en cada proyecto y se les incitó a verse como equipos con potencialidad transformadora, productores de conocimiento pedagógico. En el caso específico de la innovación en arte y lúdica, esta fase se centró en procesos reflexivos sobre la propia práctica frente al arte y a las posibilidades creadoras y transformadoras en la escuela.

*Fase 2: De diagnóstico.* Tuvo como eje central el poder llegar a un buen nivel de conocimiento de cada institución participante en los proyectos, sus problemáticas, necesidades, intereses y antecedentes para que de esta manera la innovación formulada fuese absolutamente contextualizada a la realidad escolar de la institución en la que se llevaría a cabo. Durante el diagnóstico se evidenciaron las necesidades de cada colegio que buscaban ser trabajadas a partir del arte y la lúdica; en este sentido en los colegios se vieron situaciones relacionadas con procesos de convivencia, aprendizaje, motivación y hábitos saludables, entre otros.

*Fase 3: De diseño de la propuesta pedagógica.* Una vez efectuado el análisis y reflexión sobre los procesos y dinámicas institucionales que generaron en los grupos de docentes participantes el interés por iniciar un proyecto pedagógico innovador, se realizó de manera conjunta el diseño de dicho proyecto. En esta fase, se construyó el perfil general temático de la innovación, el cual sirvió como diseño preliminar general para todos los grupos; en este perfil se definieron ejes comunes a los tres colegios, teniendo como pilares el arte, la lúdica y el juego. Se llevó a cabo el análisis y discusión de los elementos conceptuales presenta-

dos en este artículo; de allí cada institución participante elaboró su fundamentación conceptual y diseño metodológico mediante la creación de secuencias didácticas, las cuales se pondrían en ejecución en los colegios, como estrategia de organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La propuesta pedagógica de cada colegio dio cuenta de las necesidades, problemáticas e intereses que se habían identificado en la fase de diagnóstico, de manera que el proyecto resultara pertinente y contextualizado. En este sentido los proyectos formulados y posteriormente implementados por los tres colegios participantes en este eje temático fueron:

Tabla 1. Colegios involucrados en el proyecto.

Institución educativa	Proyecto
Colegio Prado Veraniego	“Escuela saludable a partir del arte para convivir”
Hogar de la Niña Veracruz	“Arte y lúdica como ejes dinamizadores de la convivencia y aprendizajes significativos”
Colegio Gabriel Betancourt Mejía	“PincelHadas”

El proyecto del Colegio Prado Veraniego tuvo como objetivo central: “Desarrollar una propuesta con los estudiantes de los grados 303 y 304 del colegio, que a través del arte y la lúdica permita responder con eficacia a la construcción de una escuela saludable que contribuya a mejorar la convivencia en la institución”. Las situaciones identificadas evidenciaron la necesidad de fortalecer hábitos saludables en los estudiantes y procesos de convivencia. De esta manera, se diseñó un proyecto innovador en donde, a partir de la realización de murales artísticos por parte de los niños, se abordaran temáticas y procesos de manera interdisciplinar, relacionados con estas problemáticas.

Los objetivos centrales del proyecto del Colegio Hogar de la Niña Veracruz fueron: 1) Diseñar un proyecto de innovación desde el arte que potencie el trabajo pedagógico de los docentes y promueva aprendizajes significativos en las estudiantes, y 2) Utilizar el arte como estrategia pedagógica para favorecer el desarrollo del pensamiento en las niñas y mejorar la convivencia en las estudiantes. Las características y necesidades de la población estudiantil de esta institución motivó la pertinencia de fortalecer procesos de convivencia y plantear otras formas de relación interpersonal a partir del arte es importante destacar que en este colegio el Proyecto Educativo Institucional –PEI– tiene como eje las artes; no obstante el valor adicional del proceso que se acompañó desde el IDEP, a partir de la iniciativa de las directivas y los profesores, consistió en potenciar el arte como estrategia para un doble propósito: abordar los procesos de convivencia de las estudiantes,

tal como ya se explicó y generar una propuesta transversal e interdisciplinar en la que participaron todos los maestros y maestras de la institución.

Finalmente, el proyecto desarrollado por el Colegio Gabriel Betancourt Mejía se trazó como propósito fundamental: fomentar la expresión y la convivencia en los niños de primer ciclo del colegio, a través del uso de diversos lenguajes: la palabra hablada, escrita, dramatizada e imaginada. El objetivo transversal de este proyecto fue generar espacios de la expresión artística como mediación fundamental en los procesos pedagógicos. En el caso de esta institución, las maestras participantes evidenciaron la necesidad de crear diferentes espacios y formas de expresión, como estrategia para fortalecer los procesos de comunicación y desarrollo socio-afectivo de los niños en el ciclo inicial. Se buscó analizar la manera en que el arte puede constituirse en proceso y estrategia central para el desarrollo de las diferentes dimensiones, especialmente de la expresivo-comunicativa en esta etapa inicial de la escolaridad.

*Fase 4: Puesta en marcha de la propuesta pedagógica innovadora.* Consistió fundamentalmente en la implementación de las diferentes actividades que formaban parte de la secuencia didáctica diseñada por cada grupo de docentes. En esta fase se pudieron vivenciar aquellas estrategias didácticas y metodológicas alternativas creadas por los profesores que posibilitaron generar cambios, transformaciones y novedades al interior del aula. Cada colegio diseñó e implementó una secuencia didáctica que diera respuesta, a través del desarrollo de actividades y procesos, a los objetivos planteados en la fase inicial del proyecto. La secuencia didáctica obedeció a la siguiente estructura metodológica:

Tabla 2. Matriz de secuencia didáctica

Actividad	Intencionalidad pedagógica	Saberes previos	Contenidos y procesos a desarrollar	Instrumentos de registro	Seguimiento y evaluación

La matriz para la formulación y puesta en marcha de la secuencia didáctica llevó a los maestros a pensar en el propósito pedagógico de cada una de las actividades realizadas en la implementación del proyecto y su articulación con los procesos que se pretendían fortalecer. Igualmente la estructura metodológica dio cuenta de la evaluación y seguimiento permanente del proceso y del uso de instrumentos de registro como estrategia central para el desarrollo de proyectos de innovación e investigación pedagógica.

*Fase 5: De socialización.* Tiene como propósito presentar los avances, resultados y hallazgos de cada proyecto a la comunidad académica. Particularmente



con los grupos participantes tuvieron en cuenta las ocho fases propuestas por De la Torre, para el desarrollo de una innovación. Es importante aclarar que las cinco fases marco planteadas por el equipo del IDEP en nada riñen con las que aquí se presentan. Adicionalmente aclaramos que éstas fases fueron desarrolladas de manera implícita en el proceso metodológico de cualificación y acompañamiento. Las fases o momentos señalados son:

- **Comprensión del proceso:** momento o fase de todo proyecto de innovación corresponde a la importancia de establecer roles y expectativas para cada uno de los actores y beneficiarios de la innovación enmarcados en tiempo, espacio, acciones y necesidades, así como la definición previa de etapas y procesos, criterios de evaluación y fuente de información, que se tendrán en cuenta en el desarrollo de la misma.
- **Análisis de la información:** está directamente asociado al aspecto con más énfasis a lo largo de este documento, en el sentido de contextualizar todo proyecto de innovación, a partir del análisis a profundidad de la realidad escolar que se pretende transformar con el proyecto.
- **Establecimiento de prioridades:** a partir del análisis mencionado se deben plantear los objetivos, actividades, procesos y responsables. Este aspecto da flexibilidad a la innovación a partir de una visión del contexto.
- **Visualización de la situación:** es posible enmarcar toda la información dentro de matrices que obedecen a criterios específicos de medición materializados en instrumentos. A este respecto, en la innovación en arte y lúdica se utilizó como instrumento central de visualización la elaboración de las matrices de secuencia didáctica del proyecto.
- **Definición de las estrategias:** se pretende consolidar puntualmente diferentes estrategias didácticas y metodológicas que permitan el logro de los objetivos.
- **Instrumentación del plan:** constituye la materialización de la innovación con la cual es posible demostrar la veracidad del proceso, por lo general se ajusta a medida que los problemas surgen.
- **Evaluación:** el proyecto de innovación amerita un proceso permanente de seguimiento y evaluación. Se puede afirmar que una innovación se logra en la medida en que se han producido cambios, lo cual permite evidenciar algunas de las transformaciones previstas
- **Gestión de cambio:** consideramos este punto el más álgido y determinante de un proyecto de innovación, por cuanto a éste se le puede atribuir su per-

manencia y sostenibilidad dentro del contexto es decir, consiste en asumir el cambio como forma cotidiana de operar y funcionar. A este respecto, es importante que se puedan generar las estrategias para verificar este proceso, pasado algún tiempo del acompañamiento del proyecto desde el IDEP.

## Algunos resultados

Los tres colegios participantes en el proyecto de innovación en arte y lúdica reportan dentro de sus principales resultados avances significativos que podrían agruparse en tres grandes ejes:

El arte como eje transversal, proceso y estrategia en la escuela: los tres proyectos desarrollados en este eje, tuvieron como característica en común que no fueron realizados por maestros de arte ni desde el área disciplinar del arte propiamente dicha. En este sentido, tal como se planteó en apartados anteriores, ninguno de los proyectos apuntaba al arte por el arte ni a desarrollar explícitamente habilidades o competencias artísticas en los estudiantes. Los procesos que se buscaban fortalecer estaban relacionados con aspectos convivenciales, expresivos y de hábitos en los estudiantes. Así las cosas, se puso de manifiesto la potente posibilidad que tiene el arte de jalonar otros procesos y dimensiones en el ser humano.

El arte como pretexto para la interdisciplinariedad: otro aspecto relevante en este proyecto, puesto en evidencia en las tres instituciones, está relacionado con la posibilidad que se generó para el diálogo interdisciplinar a partir del arte como estrategia. En las tres instituciones los diferentes lenguajes de las artes abrieron canales de comunicación entre distintas áreas del conocimiento y saberes disciplinares.

Posibilidades y retos investigativos de los maestros: a lo largo del proceso se fortalecieron los grupos de docentes investigadores en su consolidación y en la reflexión sobre las alternativas de innovación e investigación que se generan en la escuela. Los informes finales de los proyectos realizados en este eje temático ponen en evidencia los avances significativos realizados por los maestros participantes a nivel de sus preguntas, sus reflexiones y la generación de conocimiento pedagógico desde el desarrollo de sus proyectos de innovación en arte y lúdica.

## Referencias bibliográficas

Araño, J. (1994).

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2003). *Innovación educativa*. México: Anuiés.

Barrantes. (1993).

Blanco, R., & Messina, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

Calderón López Velarde, J. (1999). Innovación educativa. *Investigación Educativa* (1).

Castañeda, & Camargo. (1995).

Gardner, H. (1994).

Hart, A. (2002).

Havelock, R. G., & Huberman, A. M. (1980). *Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo*. Ginebra: Unesco-OEI.

Huberman, A. M. (1973). *Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación*. Ginebra: Unesco-OEI.

Jiménez. (1998).

Libedinski, M. (2001). *La innovación en la enseñanza*. Madrid: Paidós.

Martínez, N. (2002).

Moreno. (1994).

Moreno Bayardo, M. G. (1995). Investigación e innovación educativa. *Revista La Tarea*(7) . Obtenido de: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>

Morrish, I. (1978). *Cambio e innovación en la enseñanza*. Salamanca, España: Anaya.

Ortega, & Ramírez. (2007).

Panadès, & Balada. (2002).

Parra, R., Castañeda, E., Camargo, M., & Tedesco, J. M. (1997). *Innovación escolar y cambio social*. Bogotá: Fundación FES-FRB-Colciencias.

Puig, P. E., & Puig, I. (1999). *Las reformas educativas, una perspectiva política y comparada*. Barcelona: Paidós.

Restrepo. (s.f.).

Rivas Navarro, m. (1983). *El comportamiento innovador en las instituciones escolares: niveles y factores de innovación educativa*. Madrid: Universidad Complutense.

Sancho, J. M., Hernández, F., Carbonell, J., Sánchez-Cortez, E., & Simo, N. (1993). *Aprendiendo de las innovaciones en los centros. La perspectiva interpretativa de investigación aplicada a tres estudios de caso*. Madrid: CIDE.

Tack, R. (1983).



# Desarrollo del pensamiento científico con producción audiovisual: experimentaciones didácticas

JOSÉ CABRERA PAZ\*

A los profesores, que les gusta jugar a aprender e innovar, con espíritu joven, como los jóvenes a los cuales les enseñan y de los que aprenden, para ellos que se dejan seducir con propuestas lúdicas con las que disfrutan más lo que hacen con su pasión por el aprendizaje

## *Agradecimientos especiales*

- *al equipo de profesores del ITI liderado por Marlene Ruiz y Nelsy Laverde, por su entusiasmo y colaboración activa y cognitiva en el desarrollo de este proceso.*
- *a Edgar Pineda y Andrea Bustamente, cuyas colaboraciones y apoyo intenso fueron cruciales para el buen logro de este proceso.*
- *a Luisa Fernanda Acuña, gran apoyo, siempre con su gran labor de monitoreo profesional y su interlocución disciplinada.*

## Introducción

Este documento da cuenta de la puesta en marcha de una secuencia didáctica en el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico en el Instituto Técnico Industrial Francisco José de Caldas en Bogotá, Colombia. Consiste fundamentalmente en una propuesta que busca promover una práctica innovadora para fomentar habilidades cognitivas que contribuyan al desarrollo del pensamiento científico y tecnológico. Se desarrolla como una experiencia construida con el grupo de profesores participantes. Es una experiencia gestionada bajo una lógica inductiva-

---

\* Investigador principal del proyecto, *Innovación en el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico*, IDEP y Unicafam, 2010.

emergente, cuyo planteamiento y resultados fueron construidos desde el quehacer mismo y la cooperación simultánea de agentes externos y profesores participantes. No es una experiencia bajo una modalidad investigativa teórico-metodológica, sino un ejercicio reconstitutivo de la didáctica, que partió de la re-conceptualización de los elementos ordenadores de la representación y la forma de pensar las ciencias y las tecnologías con los participantes, incluidos los agentes externos.

El planteamiento tiene estrategias argumentativas que fundamenta el abordaje, pero no asume un corpus teórico a comprobar, reafirmar o considerar como punto de partida. El papel de la teoría aquí no está dado como base de partida, sino como punto de llegada para enmarcar la reflexión; de hecho, no asumimos un marco teórico inicial para justificar los planteamientos y los desarrollos realizados. Por el contrario, en su lógica reconstruida desde la práctica, lo que se desarrolla es una construcción-reconstrucción de la didáctica con el fin de promover el desarrollo del pensamiento científico tecnológico. Esta estrategia didáctica, la del ejercicio desarrollado con los docentes, se constituye en el eje del trabajo. Esto no obsta para que no se referencien al final, cuando enmarcamos el proceso proponiendo elementos de reflexión “desde” el agenciamiento de la innovación, conceptos para alimentar, re-conceptualizar y revisar los planteamientos que se efectuaron.

Estos elementos, sin embargo, fueron aspectos conceptuales construidos en función de la reflexión, por tanto no aluden a un *state of the art*, o estado cúlmen de la teorización última sobre este universo de problemas. Más bien lo que se hizo fue un ejercicio taxativo para el desarrollo del proceso. Por tanto, al margen de las consideraciones teóricas que subyacen a la fundamentación de una propuesta de innovación, este documento, al igual que el proceso contiene unos referentes conceptuales taxativos que se incluyen en notas al pie o, principalmente como las referencias del último aparte del texto.

Por otra parte, el resultado fundamental no es sólo el logro final del proceso, con el cual se cierra la secuencia de este documento, sino el proceso mismo y el material producido con los profesores: *Guía modelo y guías de los profesores*, de allí que el documento todo, en su reconstrucción retrospectiva, escrito desde la mirada final, propone “principios de reflexión” y da cuenta del sentido de la estrategia didáctica tanto con el abordaje del mismo proceso como son la que da cuenta el instrumento central, las guías Modelo, con las cuales los profesores realizaron su propuesta didáctica con sus estudiantes.

Este proyecto fue gestionado bajo la orientación didáctica del modelo que inspira la gestión de los Semilleros de Innovación TIC, el cual básicamente construye sus procesos a partir de compeler los capitales intelectuales de los docentes, tomando sus experiencias prácticas como el potencial del aprendizaje sobre el cual

se trabaja. Contractualmente a los gestores de este proyecto se les adjudicó la tarea de estructurar y realizar una propuesta para innovar en el desarrollo del pensamiento científico y tecnológico. Este proyecto contó con la gestión interdisciplinaria del IDEP, quien contribuyó a través de sus profesionales a asumir, en cierta medida, que este trabajo se podía entender, entre otras opciones, por el del desarrollo de las “habilidades” del pensamiento. De esta forma, en buena medida, aspectos centrales de este trabajo cuentan con referencias centrales a teorías y conceptos puestos en la escena por la cogestoría del IDEP. Esto da unos matices particulares en el esfuerzo por hacer congruente las aproximaciones teóricas con los desarrollos prácticos. Y éste es justamente uno de los aspectos invisibles que intentan estar presentes en el esfuerzo por reconstruir y dar cuenta aquí de la propuesta de innovación, no tanto porque la congruencia y el diálogo de campos, personas y conceptos sea evidente y congruente, sino porque manifiesta un ejercicio de encuentro con efectos que fueron notablemente exitosos en la práctica con los estudiantes.

Este documento expone el desarrollo de la experiencia, los instrumentos tecnológicos de base, el abordaje metodológico, la secuencia detallada del proceso didáctico y, finalmente, los principios de reflexión con los cuales puede leerse la experiencia como gestión de la innovación.

## Desarrollo de la experiencia

Se convocó a un grupo profesoral de una institución, el ITI Francisco José de Caldas. A este grupo se le propuso una metodología participativa mediante la cual se explorarían las propias representaciones de ciencia y tecnología, CyT, y se construiría un proceso pedagógico con utilización de las Tecnologías de la información y las comunicaciones TIC para el desarrollo de habilidades de pensamiento CyT entre los estudiantes.

El grupo de profesores trabajó con sus respectivos grupos de estudiantes y tuvo un instrumento a través del cual se desarrollaron los productos comunicativos para construir un *canal científico escolar* con producciones multimedial de los estudiantes participantes.

Estas producciones fueron realizadas mediante guías de trabajo elaboradas por los docentes a partir de una *Guía de guías*, o modelo, concertada con el grupo profesoral. La guía modelo es el instrumento orientador de las prácticas que se realizaron, su lugar de referencia que se desarrolló con las variantes que cada profesor creyó convenientes.

La construcción de la *Guía* permitió definir, explorar y pilotear una secuencia didáctica que apoyó efectivamente el desarrollo de las habilidades de pensamiento CyT entre los estudiantes participantes.



Se parte del supuesto de que la complejidad implicada en la elaboración de los productos audiovisuales y multimedia fortalece el desarrollo del pensamiento entre los estudiantes. En efecto, la elaboración de un producto audiovisual multimedia implica un trabajo profundo que pone en juego múltiples procesos de documentación, captura de información, análisis de datos, comparación y sistematización de informaciones, representación y organización de conocimiento, montaje y comunicación. En suma, un producto multimedial implica el manejo de complejos sistemas simbólicos y diversas operaciones de organización y representación, las cuales si son orientadas adecuadamente tienen el potencial de apoyar el desarrollo del pensamiento, competencias y actitudes de los estudiantes.

El proceso de construcción de este proyecto se fundamenta en la re-conceptualización de la propia práctica y representaciones que los profesores tienen de la CyT y del desarrollo de las habilidades de pensamiento. Haciendo evidente este conocimiento, gestionando el saber implícito para hacerlo explícito, la transformación puede ser endógena y permanente.

### *Instrumentos técnicos de orientación a los docentes*

*Blogoguía de orientación:* para orientar el desarrollo y la experimentación tecnológica, la creación de productos audiovisuales y referenciar los conceptos básicos de la comunicación multimedial que se requieren para construir contenidos digitales audiovisuales, ver: <http://minidocumental.blogspot.com>.

### *Metodología del proceso*

La propuesta metodológica se basa en el trabajo de interlocución y participación con el grupo profesoral. Se construye con él de manera directa. En efecto, desde la presentación inicial del proyecto, se propuso al grupo de profesores un esquema general, con un objetivo igualmente general, donde lo fundamental sería la construcción colectiva. De hecho, los agentes externos realizaron un proceso de interlocución permanente con el grupo, escucharon, provocaron y promovieron sus propuestas. Por supuesto, como interlocutores, se promueve desde los agentes externos, una visión reflexiva, documentada y referenciada.

La reflexión sobre la propia práctica implica la posibilidad de resignificar y transformar. Ésta fue la base de la innovación que se propone. Es finalmente sobre el trabajo de los docentes, con la construcción de sus propias herramientas, con su propia manera de pensar la CyT, que fue posible desarrollar una innovación orgánica potencial, que se integre de manera natural al proceso pedagógico cotidiano.

Tabla 1. Actividades y procesos realizados

Proceso	Actividades	Periodos
A. Convocatoria del grupo y Presentación del proyecto	Carta de invitación al grupo Institucional Reunión con profesores	febrero
B. Construcción participativa del proyecto  1. Conformación del Grupo. 2. Revisión de la propia práctica y representación. 3. Revisión de la práctica de los otros. 4. Experimentación Tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocatoria interna a profesores</li> <li>• Talleres y conversatorios para:</li> <li>• Análisis de la propia práctica.</li> <li>• Reconceptualización de la noción de CyT.</li> <li>• Reconceptualización de la noción de habilidades de pensamiento.</li> <li>• Explicitación de experiencia didáctica propia.</li> <li>• Revisión de materiales y bibliografía.</li> <li>• Prueba de instrumentos tecnológicos.</li> </ul>	marzo-junio julio-septiembre
C. Instrumentación didáctica  1. Construcción de Guía de Guías. 2. Construcción de 2 guías por docente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres de Experimentación con Instrumentos Tecnológicos.</li> <li>• Montajes de prueba.</li> <li>• Revisión de materiales tecnológicos para la Guía de Guías.</li> <li>• Propuesta preliminar de Guía de Guías.</li> <li>• Revisión y ajuste de Guía de Guías.</li> </ul>	mayo-julio  julio
D. Aplicaciones de la guía	Desarrollo de guías propias y aplicaciones con los grupos de estudiantes.  Socialización de la Experiencia.	agosto-noviembre

## Secuencia del proceso

Para desarrollar este proceso gestionaron los siguientes momentos:

### *Conformación del grupo*

Al inicio del proceso se aprovechó el amplio impacto que el proyecto anterior de Semilleros TIC generó en la institución. En su interior se conformó un grupo de docentes que permanentemente animan la formación y utilización de TIC. Buena parte de este grupo tiene un entrenamiento en herramientas y metodologías con TIC. Su trabajo explora un campo interdisciplinario amplio y diverso. Por

este motivo se invitó a través de las líderes del Semillero a un grupo de profesores que manifestó interés en gestionar un proyecto TIC orientado al desarrollo del pensamiento CyT entre estudiantes.

A esta convocatoria asistió un grupo de docentes con quienes se desarrolló el proceso metodológico de reflexión de la práctica y las representaciones de CyT que se gestionan dentro de la práctica pedagógica.

### *Revisar la propia práctica y representación*

El primer nivel de una reflexión transformadora es la propia práctica y forma de representar la CyT, es la primera fuente para construir el ejercicio didáctico que se requiere. En este momento nos formulamos con el grupo de profesores varias preguntas a través de las actividades desarrolladas. ¿Qué es CyT? ¿Cómo concebimos el desarrollo del pensamiento CyT? ¿Cómo operamos la práctica pedagógica?

Una manera efectiva de evidenciar cómo pensábamos y actuábamos pedagógicamente fue haciendo visible nuestras prácticas y representaciones. Este ejercicio se realizó de manera permanente a lo largo de las sesiones desarrolladas. Sin embargo, de manera sistemática fue profundizado al interior de un taller de dos sesiones cuyo objetivo era “indagar sobre la concepción de ciencia, tecnología, desarrollo del pensamiento científico y tecnológico” (realizado por Andrea Bustamante, profesional del IDEP).

Los resultados del taller nos permitieron evidenciar varios aspectos, presentes también en otros momentos de la discusión con el grupo:

- Representaciones esquemáticas y predominantemente tradicionales de la CyT entre el grupo profesoral.
- Manejo de paradigmas empírico positivistas frecuentes en nuestra comprensión y actuación pedagógica.
- Dificultad de reconocer explícitamente el modelo, la conceptualización y el lugar en el cual se sitúa la propia representación de CyT.
- Dificultades y dispersión metodológica y didáctica para enfocar el desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes.

Con este taller, el grupo observa y reflexiona en el terreno cuál es su aproximación a la CyT y cómo concibe que ésta debe ser enseñada. Esto implicó un debate que posterior al taller continuó y se orientó hacia la necesidad de revisar los conceptos básicos de CyT que se maneja en la práctica pedagógica.

## *Revisar la práctica y representación de otros*

La segunda fuente para reflexionar sobre la propia práctica fue la exploración de otras prácticas. Éste es aparentemente un elemento incidental que puede pasar desapercibido, pero sin duda es fundamental para analizar la propia práctica y representaciones. En efecto, al trabajar en grupo, compartir análisis, reflexiones y cuestionamientos, los participantes pueden evidenciar que sus propias representaciones y prácticas pedagógicas son similares a las de otros, y a la vez pueden también reconocer las particularidades que los identifican disciplinariamente y en su propia singularidad, la de su propia e implícita concepción pedagógica construida cotidianamente.

En distintos momentos, alrededor de los talleres de re-conceptualización de CyT, la reflexión colectiva implicó para cada miembro la oportunidad de visualizar qué y cómo estaba pensando su práctica pedagógica. Éste sin duda fue el proceso más invisible, y el más difícil de rastrear en el proceso que se desarrolló. En este sentido, este trabajo de pensar la propia práctica y compartir con otros sus enfoques, se asemeja a los procesos de gestión de conocimiento (Morey, Maybury, Thuraishingam. 2002). en los cuales el saber implícito, el que se considera como orientador de la práctica, es el que se hace visible y al hacerlo se puede resignificar, fundamentar y transformar. Cuando en cada discusión se debatían conceptos, el grupo mostraba diferentes niveles de sensibilidad a la necesidad de re-conceptualizar sus representaciones de CyT y del proceso pedagógico.

En una de las sesiones de este periodo el grupo trabajó en la construcción de un acuerdo sobre los conceptos fundamentales que orientan el desarrollo de sus guías de trabajo. En varios momentos de la discusión se hizo evidente que la resignificación de los enfoques tradicionales de CyT es un proceso en desarrollo, y en el cual es difícil vencer las representaciones esquemáticas de CyT.

## *Concertación conceptual*

Si se quiere transformar una representación de CyT hay que transformar y acordar los lenguajes que la nombran. Para ello, con el fin de traducir la reflexión compartida, se propusieron lecturas y se compartieron referentes<sup>1</sup>, el grupo junto con los agentes externos dio una relevante discusión para llegar a un acuerdo de

---

2 El grupo trabajó a partir de al menos tres documentos: 1) El pensamiento científico en los niños y las niñas: algunas consideraciones e implicaciones, de Gallego et al. (2008); Guía No. 30. Ser competentes en tecnología: una necesidad para el desarrollo!, del Ministerio de Educación Nacional (2008); y 3) Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y en ciencias naturales, también del Ministerio de Educación Nacional. Todos los documentos pueden leerse en enlaces a los respectivos portales de Internet mencionados en las Referencias bibliográficas.

términos (los aspectos discursivos más complejos de esta discusión se recogen en el apartado de Principios de Reflexión desde la Gestión de la Innovación). De esto surgió un breve glosario que tradujo lo que el grupo entendería como conceptos para su trabajo con la guía a trabajar.

Estos términos acordados fueron:

- *Ciencia*: construcción histórico-social de conocimiento que permite indagar, explicar, entender e interpretar el entorno.
- *Técnica*: es un saber hacer basado en el conocimiento empírico.
- *Tecnología*: es la aplicación del conocimiento científico para la transformación del entorno.
- *Habilidad de pensamiento*: es la capacidad y disposición para procesar información y conocimiento aplicable en un contexto.
- *Competencias*: al respecto de este concepto el grupo decidió utilizar la documentación del Ministerio de Educación Nacional MEN. consideramos una cita ilustrativa: “los estándares básicos de competencias constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer...” (MEN, 2008, p. 3:9).

### *La instrumentación didáctica: la construcción de una Guía de guías*

La construcción de la *Guía de guías* y la manera como se concibió fue un ejercicio cuyo objetivo fue establecer un patrón de referencia o un modelo de orientación. A la construcción de este modelo lo llamamos aquí “Modelización Didáctica”. Este término, construido en este proceso, alude a la necesidad de establecer un eje de referencia, con orientaciones que delimiten y pauten el trabajo de los docentes. No es un modelo didáctico, que implicará la exposición de los supuestos teóricos y pedagógicos que lo sustente, sino un ejercicio de “modelar”, de construir una pauta, como la de una Guía modelo.

Para ello, desde el proceso de construcción del proyecto, se propuso la necesidad de diseñar una herramienta modelo que orientara el desarrollo. La guía construida fue un encuentro que permitió organizar la práctica y el saber pedagógico con los instrumentos y mediaciones tecnológicas. La guía establece opciones y elementos de la ruta tecnológica y didáctica. En ella se manifiesta la articulación de la mediación tecno-expresiva con la pedagógica.

Esta guía se propuso una ruta, cuyos componentes definen los elementos básicos que debían tener las guías que construyeran los profesores. Con base en esta guía cada docente elaboraría su propio material, a su manera, en su propia interpretación del modelo. La guía fue concebida considerando los elementos a la manera de un menú concreto y flexible, según el cual los estudiantes podían construir productos comunicativos en un proceso metodológico que favoreciera

el desarrollo de sus habilidades de pensamiento CyT. Tener el modelo de una guía significó construir un referente didáctico compartido e implicó generar una sintonía en enfoques, propósitos y realizaciones.

La Guía modelo fue entonces una ruta en la cual se debían expresar las maneras de concebir el proceso de aprendizaje, las actividades que lo desarrollan y los instrumentos que se emplearían.

El valor de un modelo como el de una *Guía de guías*, o mejor, el proceso de “modelado” que implica es central para orientar el desarrollo de la secuencia didáctica. Vale anotar que la secuencia no hace necesariamente referencia a un modelo lineal del proceso. Más bien lo que empieza a observarse es que la guía es una ruta modular, que organizada como un “menú de opciones” de construcción y ruta, define los elementos básicos que en buena medida combinan rutas necesarias con rutas opcionales y flexibles.

Cuando se hace un modelo de guía se está “modelizando” una práctica. Cuando el grupo concerta sobre el modelo que se propuso, se parte de una base común que orienta y unifica la orientación de la práctica. Una guía implica moldear un escenario de aprendizaje. Es conveniente asumir que el escenario del aprendizaje debe ser diseñado, modelizado, para hacer de la práctica pedagógica un espacio que haga visible la coherencia pedagógica tanto en su manera de comprender el aprendizaje como en la de gestionar la enseñanza.

Hacer una modelización pedagógica a través de un producto como una *Guía de guías* no implica “uniformar” la práctica ni “homogeneizar” los procesos pedagógicos, sino articularlos como un cuerpo de acción institucional coherente. Es fijar límites y concertar acciones compartidas para grupos de aprendices. Por supuesto, después que la guía se comparte, su proceso de “apropiación” permite a los docentes realizar sus propias reinterpretaciones y aplicaciones.

### *La práctica de la guía modelo*

Con la Guía modelo los docentes se lanzan a experimentar. Producen variaciones de aplicaciones, tanto en primaria como en secundaria. Con los resultados se monta un canal virtual con las producciones y se desarrolla un concurso de audiovisuales para evidenciar los logros y motivar aún más las realizaciones de los estudiantes. El proceso de construcción de los objetos comunicativos elaborados por los estudiantes se evidencia en el momento de socialización. Allí se hace visible esta última fase de la secuencia didáctica de la innovación desarrollada.

## *La socialización y balance: evidencias del proceso*

Finalmente, en el cierre del proceso, al menos en lo que corresponde a la presencia de los agentes externos, se realizó una jornada de socialización en la que se presentaron los productos de estudiantes que habían participado con sus profesores en la elaboración de los contenidos digitales. Daremos cuenta brevemente de los aspectos que se derivan en esta jornada final.

El grupo de maestros de la innovación en pensamiento científico y tecnológico del ITI Francisco José de Caldas demuestra un potencial cambio significativo en sus prácticas docentes. Este grupo adopta las TIC a su práctica pedagógica y mediante su desarrollo comienza a plantear un ejercicio de reconceptualización sobre ciencia, lo que lleva a crear unos ambientes de aprendizaje dinámicos, en los cuales los estudiantes invierten su rol tradicional de sujetos receptores a estudiantes productores de conocimiento.

La dinámica evidenciada en el proceso desarrollado por el grupo de maestros denota una constante evolución en una transformación de sus prácticas pedagógicas. Estos cambios son resultado de un proceso articulado en el cual en primera instancia los maestros confrontan sus conceptos, y representación sobre el sujeto, sus formas de pensamiento y la didáctica, para así gestionar mejor el desarrollo de las habilidades correspondientes.

En esta contrastación se anida una conceptualización grupal de lo entendido por ciencia y tecnológica junto a un fuerte componente pedagógico que responde a la pregunta ¿Cómo enseñar y como aprender la ciencia y la tecnología? El grupo de maestros de la innovación logra construir un referente conceptual común, o por lo menos la forma como éste necesita ser planteado, lo que da la partida para establecer un grupo de trabajo con metas y objetivos concertados y comunes a partir de un objeto, una guía didáctica, que enmarca los límites de sus acciones.

La conceptualización grupal de ciencia y tecnología (de los maestros) da cabida a una resignificación del proceso, en una especie de inversión didáctica a sus aproximaciones, en buena medida tradicionales, que da como resultado una nueva mirada al aprendizaje de procesos por parte de los estudiantes, limitando el concepto estereotipado del método científico como categoría universal irrefutable.

El aprendizaje de la ciencia y la tecnología se propone por la experiencia del ITI como la interacción entre contenidos y práctica, de esta forma la clase se convierte en un laboratorio constante de construcción de conocimientos. Los estudiantes aplican conceptos previos de observación e indagación reconociendo sus pre-saberes sobre los distintos aspectos tratados; este paso carga de significado el proceso de aprendizaje, ya que el estudiante participante de las experien-

cias se apropia de sus conceptos, los fundamenta y los hipotetiza en el ejercicio de su trabajo digital. Este proceso consiste en la construcción de diarios digitales por ejemplo, a manera de notas de campo (video, fotografías) con el fin de constatar sus nuevos conocimientos con las hipótesis y conclusiones previas.

El maestro del ITI acompaña el proceso con una constante re-conceptualización de lo que se está indagando y observando. Esta etapa se desarrolla por medio de tutoriales, guías, resúmenes y relatos que se exponen y publican en los diferentes canales multimediales que posee el proyecto de innovación que el maestro crea.

Esta secuencia didáctica concluye con la fundamentación, conceptualización y exposición de un proyecto personal del estudiante sobre el concepto o teoría científica, donde aplica un método de indagación. Luego se presenta una exposición realizada a partir de un guión que cumple con pautas entregadas por el maestro, según la propia guía que éste ha construido.

Este guión se materializa en un video con un límite de tiempo, donde se exponen las observaciones, las tesis, hipótesis y resultados hallados. Éste es el elemento más visiblemente innovador del proyecto, el estudiante es apropiador creativo de contenidos del campo de ciencia y tecnología, ya que parte de conceptos e hipótesis, los constata y los expone en forma narrativa donde aplica habilidades de pensamiento de alto nivel, con un claro desarrollo de habilidades comunicativas y de producción lecto-escriturales.

El proceso y producto de los estudiantes del ITI se publica en los diferentes canales multimediales que posee el colegio, de esta forma se expande el ejercicio comunicativo, ya que el producto final se convierte en tutoría, guía y recurso de apoyo para otros estudiantes que empiezan el mismo proyecto. Esta etapa permite que al producto publicado se le anexas preguntas, retroalimentaciones, críticas y aportes generales que dan paso a una dinámica de colaboración de conocimientos. Como se observa hasta aquí, el análisis, la síntesis, la explicación, la argumentación son elementos presentes en una práctica comunicativa compleja que da cuenta de un potencial amplio para fomentar el desarrollo de las habilidades de pensamiento científico y tecnológico.

En el evento de socialización y premiación de los mejores videos de los estudiantes del ITI se seleccionaron veinte videos entre una copiosa muestra de más de 400 publicados por los estudiantes. Mas allá de la imprevista magnitud de este proceso, estos videos respondían a una construcción desarrollada con el concurso del proceso de sus habilidades de pensamiento puestas en la escena de la narración audiovisual. Los videos presenciados mostraban estudiantes constructores de conocimiento, analizando información, argumentando sus hipótesis



de indagación, haciendo tareas investigativas y culminando con una síntesis de construcción de contenidos científicos y tecnológicos.

Es interesante dar cuenta de la vinculación de los padres de familia en esta experiencia del ITI, fundamentalmente en el grupo de primaria, pues mostraron su apoyo, acompañaron y fueron partícipes de la apropiación de los estudiantes en el trabajo con herramientas de tecnologías de la información y la comunicación. Sin duda, su acompañamiento, generado en la dinámica de proximidad que buena parte de ellos tiene con su institución; evidencia un contexto que cuenta con variables propicias para gestionar proyectos como éste, que por lo general implican acciones extraescolares en las cuales se involucran sus padres (o no).

## **Principios de reflexión desde la gestión de la innovación**

El desarrollo de la experiencia propicia un ejercicio reflexivo retrospectivo que permite poner un orden visible a las pautas organizadoras de la experiencia. Daremos cuenta ahora, de cómo hay ciertos elementos fundamentales que nos permiten reflexionar, y hasta cierto punto conceptualizar de modo inductivo y emergente, desde la experiencia, el proceso ocurrido. Con los planteamientos que siguen brindaremos no un marco teórico sino una orientación de la lectura con la cual deba comprenderse el proceso que inspira la secuencia didáctica y la metodología de trabajo con la que se desarrolló tanto el proceso con los maestros, como el de éstos con sus estudiantes. Estas pautas de lecturas, a manera de elementos de reflexión, alimentan el sentido de usar TIC en la producción de contenidos con los estudiantes, los cuales apuntan a desarrollar las habilidades de pensamiento científicas y tecnológicas.

## **La ciencia como práctica plural situada**

Es fundamental el abordaje de la ciencia como un proceso de construcción de conocimiento cuyo sentido y definición tiene un marco histórico social que hoy ocurre en dominios diversos. ¿Qué conocimiento humano no se construye de esta forma, con una situación histórico social determinada? Esto hace suponer que el acercamiento a la ciencia y la tecnología implican considerar el momento en que ocurre. Esto por supuesto contrasta con la consideración hacia la universalidad extendida de un método único, una forma única o una estrategia única para construir un conocimiento científico, más aún cuando hoy éste ocurre en multiplicidad de campos y con diversidad de métodos (ya sea en las llamadas ciencias naturales o en las ciencias sociales). Al respecto está el documento Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Buena parte de la práctica social de *hacer ciencia* excede las formulaciones metodológicas universales que se le atribuyen. De hecho, la ciencia se hace más con la forma en que los científicos proceden y organizan su experiencia en un contexto de comunidad determinada que con una forma probadamente universal y ahistórica. Estos contextos de comunidades operan en dominios de conocimiento que pueden guardar fronteras específicas sobre su quehacer. Los métodos de construcción de conocimiento que actúan en cada dominio son los que esta comunidad valida como los propios de su campo (Bourdieu, 1993) Bien puede decirse con Parent Jacquemin que “la ciencia es lo que hacen los científicos” e incluso que las habilidades de pensamiento científicas son las atribuidas a las personas que hacen ciencia. Esto es fundamental, porque nos ayuda a comprender que hacer ciencia, en cualquiera de los dominios en que ésta se realice, implica sujetos situados.

El análisis de cómo razona un científico sería un buen modelo para pensar cuales habilidades hay que desarrollar para hacer ciencia. Por lo general esto no se hace y más bien se procede a abstraer bajo una determinada teoría como opera el pensamiento que favorece la práctica de lo que hoy llamamos *ciencia*.

## La ciencia, la verdad y el método como representación pública

La imagen que no se puede proveer es que el desarrollo del pensamiento científico se circunscribe a un infaltable manual de procedimientos. La práctica científica y la tecnología es más desordenada e irracional de lo que suponemos, justo porque está anclada a variables contextuales, enmarcamientos sociales, financieros y políticos, que impiden definirse como una práctica en el vacío histórico. Es común encontrar representaciones públicas de la ciencia como una práctica “neutral”, universal y netamente instrumental. Frente a esto, el considerar la ciencia como una práctica social construida históricamente, permite asumir formas pedagógicas distintas para desarrollarla como objeto de los aprendizajes. Esto se traduce en la ruptura de los prejuicios más comunes consolidados sobre un único método, la universalidad de la ciencia y, sobre todo la consideración de la verdad como un ente supranatural que la orienta.

También, entra en proceso de tensión la relación que pareciera naturalmente fluida entre la verdad y el método como garante de su consecución. Es común encontrar la representación del método como el camino a la verdad y, por supuesto, éste fue uno de los elementos con los cuales se inicia el trabajo de reconceptualización con los maestros. El método no prefigura la verdad, no la garantiza y produce un acercamiento incontaminado al objeto. Para Hans Godamer., (1977) el método no es externo al objeto de conocimiento, al contrario, es parte de su construcción, tanto como la verdad es también un producto social.

Desde una perspectiva contextualizada<sup>2</sup> todo método, en su diversidad, y en la pluralidad de campos en que opera, en su propio proceso histórico en el que se constituye, mantiene relaciones inestables con lo que produce. O mejor aún, es parte de lo que produce, en las lógicas sociales de la construcción de cualquier conocimiento. Esto no quiere decir que con cualquier forma de conocimiento podamos viajar a Marte. Por el contrario, esta formulación nos permite asumir que las maneras en que se representa-construye la realidad tiene formas particulares expresadas en dominios de conocimiento cuya validez se construye por maneras de pensar y hacer que van edificando corpus teóricos, metodológicos y tecnológicos para ser eficaces en la consecución de los objetivos que se proponen y de los problemas que asumen como fin en determinadas comunidades de científicos.

## Escuela y desarrollo del pensamiento

El pensamiento, en tanto proceso cognitivo de orden biopsicosocial, tiene una historia de constitución a lo largo de la vida del sujeto y en su desarrollo interviene un complejo conjunto de variables de interrelación biológicas, psicológicas y sociales. Esto supone que en cuanto que un sujeto es una experiencia construida en tales dimensiones, sus procesos de socialización, la manera en la cual éstos conjugan estas variables, determinan como sus habilidades se desarrollan, qué tanto y hacia dónde lo hacen.

En el particular escenario socializador de la escuela se tiene la expectativa acerca de cómo los agenciamientos pedagógicos puedan favorecer el proceso de las habilidades que atribuimos al pensamiento. Si las habilidades de pensamiento como proceso cognitivo llevan implícito unas determinadas formas de proceder, la escuela, al organizarlas, propicia mejores prácticas para ponerlas en marcha, Y asume que puede darles un mejor desarrollo. En este sentido, la tarea pedagógica asume que desarrollar las habilidades implica trabajar con los estudiantes las prácticas en las que puedan hacer que su pensamiento opere con más y mejores habilidades.

Se asume que en los dominios de la ciencia y la tecnología se requieren cierto tipo de habilidades y formas de representar. Que si no se tienen éstas no se puede participar, comprender ni tampoco incorporarse a la práctica de hacer ciencia y tecnología. Estos dominios, la forma como han estructurado lo que en su campo

---

2. En esta afirmación podría sentirse la tentación de decir: “desde una perspectiva crítica” para la reflexión que estamos planteando. Sin embargo, el término nos hace asumir varias atribuciones que no creemos conveniente. Entre ellas que lo “crítico”, usado en una perspectiva, una mirada, una postura, es esencialmente “superior” a cualquier otra mirada y que en sí mismo “lo crítico” nos absuelve de estar equivocados, o que ello nos investe de mayor poder argumentativo que lo que no es “crítico”. En ciencias sociales el término ha sido asumido con explícitas consideraciones de la postura político epistemológica de diversas escuelas, enfoques y teorizaciones.

se hace, requiere determinadas habilidades de pensamiento. Desarrollar tales habilidades en los estudiantes no implica marcar su camino para convertirse en científicas; de hecho entrenar las habilidades de pensamiento científico no sólo los habilita para desenvolverse en este campo sino en otros, en los cuales se hace necesario habilidades como las que éste requiere.

Por otra parte, la comprensión, disfrute y aproximación a lo que significa la ciencia como sistema social, espacio de conocimiento y construcción del entorno físico y social, implica para cualquier sujeto de hoy, la posibilidad y, sobre todo, la necesidad de tener capacidad de participar, comprender y argumentar sobre las acciones e implicaciones del discurso y la práctica de la ciencia y la tecnología en el mundo contemporáneo.

Con esto se quiere afirmar que si la Escuela apunta al desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, no sólo lo hace, ni lo debe hacer, con el fin exclusivo de aunar vocaciones de científicos. Mejor pensar que la formación del sujeto contemporáneo pasa por un reto cada vez mayor de ser competente en ciencias, con el fin de poder intervenir como ciudadano con una perspectiva argumentada y contextualizada en lo que hace hoy la ciencia y la tecnología. Hemos visto en el curso de las últimas décadas un crecimiento exponencial y enorme en diversos dominios científicos que tienen que ver con las formas y las posibilidades de vida de la especie.

## **La necesidad del desarrollo del pensamiento científico**

Hoy la ciencia ha incrementado su poder de conocimiento sobre la transformación de los seres vivos, la gestión de los recursos naturales y la forma en cómo se estructuran cada vez más los distintos espacios sociales. Las tecnologías de información y comunicación, incluidas las tecnologías de la vida, con sus análisis y rediseños biológicos, nos muestran un logro de conocimiento cada vez mayor para la especie, pero a la vez, como lo han evidenciado enormes desastres ambientales, ya sea por la explotación de recursos, o por intentos de control y generación de energías, la ciencia y la tecnología nos ha puesto en la escena de inminentes catástrofes globales que tienen el peligro potencial de eliminar las formas de vida del planeta, incluyendo la especie humana.

Sin sujetos con habilidades de orden superior, capaces no sólo de hacer ciencia, sino de comprender su operación para participar de sus orientaciones, grandes grupos sociales pueden quedar al margen de la toma de decisiones, o bien pueden decidir sin suficiente competencia en dominios que requieren determinadas habilidades cognitivas.

En el mismo sentido, si bien en este proceso se referencian estas habilidades sobre el dominio de la ciencia, vale señalar que la denominación es, como se ha propuesto en la argumentación, una práctica situada, y además realizada en plural en una diversidad de campos, naturales y sociales, para los cuales la reflexión asume el mismo sentido. Hoy hablar de ciencias es referirse a cómo se han constituido campos de conocimiento, con comunidades que se inscriben en ellos, con sus prácticas legitimadas, con institucionalidades que los respaldan y, por supuesto, con representaciones sociales con las cuales se les identifica. Hoy, en el corazón de cada ciencia se encuentra el eje de la dinámica del cambio, la que asume que se está ante una “verdad” provisional, sujeta a ser reformulada y transformada por otra. Aun cuando esto no esté exento de expresar tensiones y formas pretendidamente universales y a-históricas entre los científicos.

## **Las habilidades del pensamiento más allá de las ciencias y las tecnologías**

Por otra parte, las habilidades aunque se referencian a estos campos, no son exclusivas de éstos. Por el contrario, las diversas habilidades de pensamiento que podrían denominarse científicas y tecnológicas, exceden su utilidad y se ubican más allá de las fronteras de estas prácticas. En el mundo contemporáneo estas habilidades que si bien son propicias a las ciencias y las tecnologías, se requieren y están presentes en los demás terrenos de la vida social.

El proyecto –para efectos de la naturaleza pedagógica planteada, y con los terrenos sobre los cuales se enfatiza con el grupo con el cual se trabaja sobre ciencias naturales y tecnología– no quiere decir que la experiencia vista en la aplicación no toque otros campos, habilidades y consecuencias pedagógicas. De hecho, el pensamiento mismo no opera en secuencia articulada y fases discretas, sino que se muestra como momentos entrecruzados de habilidades y operaciones que se manifiestan en un dominio o en otro, en las ciencias o en la forma de pensar en la vida cotidiana.

## **La secuencia didáctica: opciones e imprevistos**

Vale también afirmar, un poco para argumentar la dinámica e inestabilidad del terreno en que nos movemos en este campo, que si bien en la experiencia se acompañó a los profesores en un proceso de construcción en el que modelaron un ejercicio pedagógico para promover las habilidades de pensamiento, éste o su orientación no son una ruta exclusiva para hacerlo.

El proceso que se siguió durante este proyecto tiene una ruta sistemática, y una aspiración a modelar una secuencia didáctica y con ello la pretensión de establecer un cierto ejemplo a seguir. Pero éste, y su orientación, son sólo una posibilidad entre otras para explorar. En buena medida las exploraciones que plantearon los profesores están provistas de componentes no previstos y pueden ser asumidos con miradas inicialmente no contempladas, la estética entre éstas. Vale destacar que el despliegue estético que se realizó con los estudiantes, como un ejercicio creativo lúdico, con utilización de herramientas comunicativas tecno-expresivas, exceden lo que contiene el planteamiento básicamente psicopedagógico que enmarca la filosofía con la cual se plantea y orienta institucionalmente el proyecto.

La experiencia de formación de docentes nos muestra con frecuencia muy buenos constructores teóricos para argumentar las prácticas que con ellos se desarrollan, pero a la vez las dificultades son enormes para que éstas se traduzcan en acciones prácticas para el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes. Incluso, aún se hace evidente con frecuencia el supuesto de que la innovación está precedida por la claridad y el marco conceptual, la solidez del marco teórico y la estructura categorial. Como lo muestra la experiencia cada vez más dispersa, el asunto no funciona siempre en esa lógica lineal que en ocasiones, en el marco de los formadores de formadores, de los agenciadores de prácticas con maestros, criticamos negativamente. El marco teórico no precede a la innovación de manera irreductible, es como el desarrollo del pensamiento, un juego dinámico de momentos que no tienen un orden lineal. Esta concepción nos sitúa justo en el corazón de lo que significa operar como gestores de conocimiento e innovación con docentes. La innovación puede verse en resultados, objetos y transformaciones. Su argumentación puede incluso cobrar sentido de manera posterior a los desarrollos, o bien acompañarlos para explicarlos. Los agenciadores del conocimiento tienen marcos explícitos e implícitos de concepción, pero buena parte de lo que se agencia en una situación de innovación no necesariamente se formula desde el diseño previo, sobre todo si se trabaja con grupos que, como los del actual proceso, son profesionales portadores de un saber pedagógico, una experiencia y unas representaciones que constituyen su práctica.

Por eso, este proyecto, si bien tiene una secuencia pedagógica, ésta no tiene la pretensión de ser una fórmula exclusiva del procedimiento “probado” para desarrollar determinadas habilidades de pensamiento. Lo que si aspira es a ser una fórmula posible para “explorar” (y esa sí es una estrategia metodológica visible de nuestra práctica para generar innovación con los maestros), con unos instrumentos particulares, que puestos de cierto modo, funcionan eficazmente para potenciar prácticas transformadores de situaciones. Y eso es justo lo que evidencia este proceso. Aunque vale decir que la propuesta de re-conceptualización inicial con las representaciones de los docentes puede tener cierta forma

de la estrategia tradicional de los proyectos con docentes, en los cuales se inicia con el marco teórico y luego se va a la acción, con la esperanza de ver en ella reflejada la congruencia epistémico-metodológica.

Sin embargo, si lo enfocamos por otro lado, bien podemos argumentar, a manera de justificación, que esta parte la consideramos útil para efectos de construir un lenguaje común respecto a lo que se desea hacer. Por supuesto podría haber sido de otro modo: construir la práctica y debatir únicamente en simultáneo con los preconceptos que en ella se hacían evidentes.

O bien podríamos haber llegado al final del periodo de la exploración a retomar conceptos, reutilizarlos y ponerlos en cuestión. Cualquiera de estas alternativas podría haberse incorporado. Y actualmente son posibles. Desde luego, éste es un proceso cuyo momento reflexivo queda abierto y planteado. Los docentes como mediadores fundamentales de lo realizado han establecido un punto de partida para cuestionar sus prácticas. Habría que ver hasta dónde ha cambiado la representación y hasta dónde se ha incorporado para explicar los logros. Esto excede los tiempos y límites que fijados, pero vale la pena señalarlos como marco de la acción realizada, incluso como parte de sus limitaciones. Los productos son realmente ejemplificadores, son tangibles, los maestros pueden exhibirlos y se les puede preguntar el cómo y el por qué. Pero bien puede ocurrir como con un artista plástico, por mencionar una figura conocida, que al ser preguntado por su magnífica obra no resulta particular ni especialmente expresivo. La obra lo ha excedido, no hay palabras en el autor para explicar su éxito. Y esta metáfora puede ser muy útil en ocasiones en las que el maestro, con el despliegue de su creatividad, no logra ser justo en las palabras que lo explican.

Esto para decir que lo visto, otra vez como ha sido tradición en los proyectos de Semilleros TIC, sobrepasa lo previsto. Se requiere hacer visible en esta argumentación la dificultad que suele existir en ciertos momentos conceptualizar los logros de una experiencia exitosamente innovadora. Esto por una doble razón: la primera, no siempre es posible dar cuenta de todas las variables que intervinieron para hacer que algo produjera resultados esperados, o cumpliera expectativas positivas. La segunda, porque los actores que entran en juego son un actor fundamental, cuyo perfil, experiencia y posicionamiento institucional es arbitrario, pero decisivo a la hora de que un proceso innovador funcione.

Una innovación que funcione para un determinado momento —y hablamos justo de este caso, cuyos logros se evalúan en un corto periodo de tiempo— requiere ciertas condiciones que el proyecto, ni su sistematización alcanza aún a dar cuenta. Esto quiere decir que en procesos como éste es necesario considerar factores facilitadores del éxito que van más allá del marco conceptual,

las herramientas metodológicas o el enfoque del proyecto. Para el caso del ITI vale la pena afirmar la existencia de estas variables facilitadoras que explican la fluidez de los resultados vistos en la construcción de experiencias con proceso y productos en periodos de tiempo cortos. En primer lugar, en este colegio resulta de relevancia un direccionamiento institucional que le brinda espacio y legitimidad a la iniciativa de los docentes. De hecho, el grupo con el cual se trabajó tuvo la oportunidad de realizar un trabajo previo de entrenamiento en el anterior programa de Semilleros TIC del IDEP-Unicafam y por ello contaba con habilidades tecno-pedagógicas importantes.

Por la misma razón, este grupo cuenta con equipamiento relativamente adecuado (aunque aún insuficiente para el número de estudiantes) adquirido por la institución, mediante provisión de presupuestos para realizar sus iniciativas con TIC. Este colegio es de modalidad técnica y con un buen agenciamiento y voluntad institucional cuenta con infraestructuras y espacios que hicieron propicio el trabajo. Por ejemplo, se tuvo un aula con computadores y una red con una Internet bastante funcional. Además, el equipo de profesores que participó cuenta con un nivel de motivación alto y una orientación al logro evidente. En varias personas del grupo esto se manifiesta con una notable capacidad de liderazgo que promueve el trabajo de grupo, genera puentes de relación a través de estrategias comunicativas entre los miembros y asume responsabilidades extralaborales para apoyar el proceso y cumplir con los compromisos que se gestionaron.

Estas variables de contexto, personas y experiencia, son sin duda elementos clave a considerar al evaluar los alcances del proceso desarrollado. Si, como se espera, esta experiencia es replicable con los materiales y secuencia construidos, será necesario considerar que éstos sean aspectos de utilidad en posteriores aplicaciones. O sea, que el desarrollo futuro en contextos diferentes implicará tener en cuenta la generación o al menos el manejo de variables favorecedoras de la innovación: en direccionamiento de la institución, tiempos de los docentes y perfiles del grupo. Esos elementos no son externos a la planeación y si bien se asumieron como presupuestos en el desarrollo de esta experiencia de innovación, no se pueden quedar al margen de la planeación de replicas de este proceso.

## Límites y proyecciones

Es conveniente también delimitar los alcances de la innovación en relación con los logros obtenidos. Esta innovación, al concluir la intervención, manifiesta un cuadro sintomático de “progreso”, es decir, en la experiencia de la cual dan cuenta los docentes se evidencia un buen prospecto para traducirlo en una práctica que se consolide con el tiempo y se instaure como una innovación organizada a la práctica institucional. Es decir, que sea asumida y consolidada en un periodo



de tiempo mayor. Es “síntoma del potencial innovador” porque dado el periodo corto de siete meses de intervención de campo, trabajados con el ritmo y tiempos de los profesores y obedeciendo a la máxima de no causar intromisiones traumáticas en sus tiempos de clase, la experiencia mostró muy buenos productos, con alcances y complejidades ricas en perspectivas didácticas.

Este proyecto con el ITI es una “evidencia” innovadora de un producto con mucha proyección, cuyo alcance y consolidación como práctica pedagógica que redefine representaciones de ciencia y tecnología, maneras de poner en escena método y conceptos, enfoques y didácticas, requerirá más tiempo de maduración.

Este proceso puede ser completamente leído, y con mayor valor incluso para el tiempo de desarrollo, como estrategia innovadora construida en dinámica de equipo, con docentes en entrenamiento con tecnologías. Esta generación de docentes, aún siendo algunos de ellos del campo de las ciencias y las tecnologías, son profesores de una generación en tránsito de convertir sus destrezas didácticas al escenario de las herramientas digitales que fueron la materia prima del trabajo.

Como se observó con los estudiantes, estos profesores también tuvieron que manejar objetos tecnológicos de un cierto grado de complejidad mayor del promedio. Sin embargo, esto puede ser significativamente distinto para un adulto medio como los profesores que pertenecen a una generación “migrante digital”, el asumir nuevos instrumentos para comprender cómo se representa, narra y construye contenidos con ellos, lo que suele representar un notable esfuerzo cognitivo y emocional. Si a esto le añadimos el hecho de tener que operarlos en el marco de una actividad pedagógica, el esfuerzo se multiplica. Así, pues, además de tener que perfeccionar y desarrollar destrezas tecno-expresivas, el maestro tiene que comprender cómo aplicarlas para que otros las usen. La habilidad tecno-pedagógica de los maestros fue en este caso diferenciado, y en cierto modo que no ponderamos suficientemente, esto se evidenció en el proceso.

## **Objetos comunicativos como base del desarrollo del pensamiento**

Esto nos sitúa en un eje de reflexión, que bien puede asumir un horizonte de conclusión para soportar la argumentación sobre lo que significan las prácticas que los docentes agenciaron con sus estudiantes en el ITI. En esta perspectiva, cuando se leen los resultados obtenidos con los jóvenes y los niños, y si se considera el escenario múltiple de recursos, sistemas representacionales (sonido, imágenes, texto, video) que utilizaron, estrategias de simbolización, puestas en escena, lo que salta a la vista es una práctica que puede ser leída como un proceso creativo de alta complejidad comunicativa.

La creatividad suele ser un concepto elusivo, pero referido al proceso comunicativo, alude a la capacidad para generar contenidos organizados según pautas adecuadas al tratamiento de los materiales de los sistemas comunicativos con los cuales se construye. Esta creatividad es función en este grupo del ITI de sujetos no-expertos en la producción del contenido, cuya habilidad en la producción de objetos comunicativas es más una evidencia del potencial mismo que representa el uso de los recursos, que del contenido mismo. Esto significa que la creatividad alude en este caso a estudiantes con capacidad de manejar contenidos y recursos comunicativos más allá que el promedio de su grupo, pero no necesariamente con la experticia de un sujeto entrenado. Sin embargo, es este potencial explorador de materiales, de prueba y construcción del objeto comunicativo, el que es en sí mismo un síntoma del potencial del objeto como facilitador de una experiencia creativa, en la cual se despliegan las habilidades de pensamiento de alto nivel.

La capacidad creativa en el proceso de construcción de un objeto comunicativo alude a la forma de realizar complejas operaciones de pensamiento de orden superior, al analizar los contenidos realizados, conviene acompañar la reflexión con lo que implica su construcción. En efecto, al elaborar un objeto comunicativo se debe realizar un proceso expresivo de un contenido. Para construirlo se requiere seguir procedimientos que traducen las habilidades del pensamiento en tareas complejas como buscar, sistematizar, analizar y presentar información en distintos formatos expresivos. Al trabajar sobre un sistema comunicativo determinado, ya sea el visual, el sonoro o el escritural, el autor tiene que recurrir a manejar las pautas complejas del tratamiento que en ellos existe para la construcción de mensajes. Es decir, debe manejar el lenguaje del medio a la vez que manipular el contenido previamente, con estrategias organizativas en cuya construcción se emplean estrategias cognitivas que contribuyen a mejorar las habilidades de pensamiento. Es en este aspecto en el que los profesores, como mediadores de la práctica que se desarrollo fueron claves para la experiencia modelada. En otras palabras, al proponer un proceso planificado con guías de trabajo en las que se proponía una secuencia, el profesor estaba orientando la actividad de construcción de los objetos comunicativos mediante acciones en las que el estudiante tuviera la oportunidad y la necesidad de ejercitar sus habilidades de pensamiento a través de determinados procedimientos.

Un objeto comunicativo puede construirse de múltiples maneras, y con múltiples estrategias del pensamiento. Pero para el caso de este proyecto, el haber realizado una guía modelo implicó que el profesor pudiera mediar el proceso didáctico de manera más planificada incluyendo el desarrollo de procedimientos que facilitarían el ejercicio de procesos de pensamiento complejos como el análisis, la síntesis y la explicación. Con la guía la actividad didáctica podía ser discriminada e identificada en sus potenciales para ejercitar una determinada

habilidad. Vale decir que en la experiencia desarrollada, estas habilidades se entienden como un todo integrado, pues el pensamiento las opera en interacción de unas con otras. No hay habilidad pura: cada una de ellas actúa en un conjunto, y suelen ser interdependientes, ya que al operar con alguna se requiere el concurso de otras. La realidad nos plantea situaciones en las que ponemos en acción procesos cognitivos cuyas operaciones integran de diversa manera y grado una con otra habilidad.

Ahora bien, en las construcciones de los objetos comunicativos para los cuales se modeló una guía de trabajo subyace el supuesto de que dada su complejidad tecno-fáctica, las lógicas y estructuras comunicativas con las cuales se elaboran los mensajes promuevan las habilidades de pensamiento propias del campo de las ciencias y las tecnologías. Puesto que la construcción de un mensaje comunicativo puede hacerse de distintas maneras, es en el itinerario de la *Guía* que el profesor propone en el cual se basa el “training” de las habilidades de pensamiento.

Los productos comunicativos pueden ser construidos de muchas maneras, sin incluir necesariamente el uso consistente y organizado de las habilidades de pensamiento, pero cuando el profesor planea una guía, define actividades y cursos de acción como en las guías que se aplicaron en el ITI, el producto finalmente es sólo una consecuencia de cómo se han hecho los pasos de su construcción. Hay riesgo de “formalizar en exceso” y concentrar todo en la guía como eje, pero desde luego, en campo, esto se morigera de muchas maneras. Con la guía no se garantiza que se tengan los mejores productos comunicativos, pues estamos en el campo de novatos construyendo mensajes complejos, pero como proceso didáctico intenta que su construcción implique el conjunto de prácticas que fortalezcan el desarrollo de determinadas habilidades de pensamiento, como sucedió en este proyecto.

## Referencias bibliográficas

- Bourdieu, P. (1993). *Cosas dichas*. Madrid: Gedisa.
- Godamer, H. (1977). *Verdad y método 1. Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Salamanca, España: Síqueme.
- Gallego Torres, A. P., Castro Montaña, J. E., & Rey Herrera, J. M. (2008). *El pensamiento científico en los niños y las niñas: algunas consideraciones e implicaciones*. Obtenido de IIEC Vol 2 (3), pp.22- 29: [http://portalweb.uca-tolica.edu.co/easyWeb2/files/44\\_198\\_v2n3gallego.pdf](http://portalweb.uca-tolica.edu.co/easyWeb2/files/44_198_v2n3gallego.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2008). *Guía 30. Ser competentes en tecnología una necesidad para el desarrollo!* Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-160915.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (8 de agosto de 2008). *Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales.*

Morey, D., Maybury, M., & Thuraingham, B. (2002). *Knowledge Management: Classic and Contemporary Works.* Estados Unidos de América: MIT Press.

Parent Jacquemin, J. M. (1995.). *La libertad y su aplicación en la cátedra.* Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.



# Educación física para la vida y la sana convivencia. Ampliación del concepto de la educación física

JUAN CARLOS SANTAMARÍA FERNÁNDEZ\*

## Presentación

En nuestra propuesta de Innovación Deportiva “Escuela de Mediadores y Jueces de Paz”, queremos aportar desde el campo de la educación física algo más allá de los objetivos originales de la asignatura y promover un espacio deportivo como contexto común a toda la institución, donde se gestan, además del desarrollo físico y recreativo, una serie de situaciones conflictivas de convivencia que sirven como pretexto para formar a sus estudiantes en el manejo y resolución pacífica de conflictos, cuyos procesos fueron liderados por estudiantes que integraron equipos de arbitraje y peritaje de convivencia llamados “Jueces de Paz” en el Colegio Pablo Neruda y “Escuela de Mediadores” en el Colegio Don Bosco IV.

Gracias al desarrollo de esta propuesta de acompañamiento en innovación aportamos a las instituciones participantes en tres áreas de formación: primero, la formación como investigadores de los docentes participantes de la innovación a través de sesiones individuales y generales de capacitación y cualificación; segundo, la puesta en marcha de un evento deportivo en sus instituciones como contexto común para el desarrollo de liderazgo y gestión convivencial; y tercero, la consolidación, formación y cualificación de dos grupos o comisiones de resolución de conflictos llamados *Escuela de Mediadores* en el colegio Don Bosco IV y *Jueces de Paz*, en el Colegio Pablo Neruda.

---

\* Investigador principal del proyecto *Innovación en educación física y formación deportiva*, IDEP, 2010.

## Antecedentes

El impacto de la violencia en nuestra sociedad arrastra sentimientos, pensamientos y formas de actuar intolerantes, de agresividad e irrespeto a las normas básicas de convivencia. Mencionar los factores que las desencadenan no es función de este proyecto, mas sí lo es la relación directa que tiene esta problemática en las instituciones educativas.

Reflexionando sobre nuestro quehacer profesional y observando estas acciones en los estudiantes, podemos afirmar un desarraigo de valores morales; en consecuencia, la auto regulación no se evidencia en actos culturales y deportivos. La agresión física y verbal entre estudiantes, el matoneo, el irrespeto de la autoridad es parte de nuestra cotidianidad.

Estas situaciones generan un ambiente hostil en el diario vivir institucional y van en contravía de la misión del colegio; sin embargo, se convierten en pretexto para que el área de Educación Física piense una propuesta deportiva que genere cambios de actitud en la comunidad educativa, oriente un nuevo sentir en la competencia, transforme la vida escolar con ambientes de alteridad, paz y responsabilidad corporal.

Existen iniciativas a nivel competitivo llamados *campeonatos inter-cursos* y *jornadas recreativas*, que se presentan dentro de las actividades curriculares de las instituciones y su importancia radica en que involucra a todos los estamentos de la comunidad.

Al tiempo buscan incentivar la práctica del deporte, la actividad lúdica y recreativa mediante jornadas deportivas y de integración con otras instituciones, creando lazos de amistad, compañerismo y reforzando los valores de cooperación, honestidad, liderazgo y tolerancia.

Entre algunas experiencias se puede referenciamos la que se inició en 2011 la Escuela de Iniciación Deportiva en Fútbol de la Universidad Pedagógica Nacional, la cual pretende ofrecer un espacio de integración y convivencia entre sus participantes más allá de la formación deportiva.

A lo largo de los años se comprueba y verifica la importancia cada vez más marcada del deporte y la actividad física en la formación integral del individuo, en el establecimiento de sus hábitos y responsabilidades, en la consolidación de sus estructuras de valores sociales, culturales y de interacción con otros individuos.

Otra experiencia es la Escuela de Formación Deportiva para Niños en Cartagena, Colombia, cuyo objetivo es fomentar la formación integral de niños, jóve-

nes y adultos, y su participación directa en actividades deportivas, recreativas y culturales que les permitan despertar el sentido de pertenencia en el cuidado y uso adecuado de los escenarios deportivos existentes, como alternativa a otras formas de participación masiva. Cultivar hábitos que mejoren la calidad de vida de la sociedad en general, encaminados a la superación del abuso del alcohol y otras drogas que azotan nuestro entorno como factor de alto riesgo a las necesidades sociales y deportivas de la ciudad.

## Avances y aportes conceptuales

### *Innovación social*

Como lo muestra la historia, en su afán y necesidad de controlar el medio natural que lo circunda, el ser humano ha logrado crear muchas “innovaciones técnicas” (artefactos, herramientas y máquinas) y que dichos elementos le han permitido de alguna manera concretar en gran medida sus sueños.

El concepto de *innovación* subyacente para esta propuesta se encuentra en el planteamiento de Juan Carlos Moschen (2009), como innovación social, puesto que propone generar cambios a nivel de las relaciones sociales en su entorno. Esta “otra tecnología” como la llama el autor, es igualmente importante para considerar el desarrollo de tecnologías diseñadas con el fin de controlar la forma en que se dan las relaciones entre los seres humanos, aspecto conceptual fundamental de nuestro proyecto de innovación.

### *Innovación pedagógica*

Se concibe como una reflexión e introspección de la condición de la escuela con el ánimo de construir, explicar o comprender los sucesos educativos que necesitan mayor atención y considerar acciones intencionales sobre dichas prácticas.

La problematización que hace el docente de su quehacer de manera sistemática y crítica, en búsqueda de explicaciones o interpretaciones del mismo, permite la cualificación de su profesión y, por tanto, el perfeccionamiento de su ejercicio (Cortés, s.f.).

Se determina como innovación pedagógica en tanto que atiende a una necesidad específica dentro de un contexto educativo en el cual no se había desarrollado ningún tipo de acción para atender tal necesidad, es decir, *innovar* es desarrollar una práctica intencionada en cualquier lugar anterior a otra similar. Innovar es hacer por primera vez (Havelock y Huberman, 1980).



## Avances y aportes metodológicos

Las instituciones participantes recibieron acompañamientos tanto a nivel grupal general (todas las innovaciones), a nivel grupal por innovación y a nivel personal, por institución o acompañamiento *in situ*.

Es importante reconocer el aporte formativo de carácter investigativo que recibieron nuestros participantes. ¿Se trata de aplicar una iniciativa de innovación?, o, ¿se trata de desarrollar proyectos de Innovación Educativa de un carácter que cada vez más se pueda consolidar como un ejercicio científico por parte de los educadores del Distrito?

Los docentes e instituciones recibieron talleres y jornadas de cualificación en temas relacionados con la investigación pedagógica, innovación educativa y manejo de las nuevas herramientas de la información y la comunicación, NTIC, que les permiten avanzar con mayor profesionalismo en el planteamiento y desarrollo de propuestas.

El acompañamiento se prestó en tres componentes: uno individualizado o de autoformación, que consistió en el apoyo personalizado a docentes, atendiendo necesidades e inquietudes particulares de cada uno de los docentes integrantes de los equipos de innovación. Este acompañamiento se prestó vía telefónica y virtual a través del correo electrónico y algunas sesiones de chat utilizando las plataformas de Skype, Messenger y Tinchat.

Por otro lado, el acompañamiento *in situ*, que consistió en asistir a la institución donde se desarrollaba la innovación para asesorar en las inquietudes, dificultades y necesidades particulares inherentes al desarrollo y marcha del proyecto.

Por último, las sesiones de formación se desarrollaron, a su vez, en dos componentes, una con el equipo de innovación deportiva y otra general, con todos los grupos de innovaciones. En estas sesiones los docentes recibieron talleres y conferencias relacionadas con la investigación, la innovación y la sistematización de experiencias. Se invitaron panelistas y conferencistas de reconocida trayectoria. Estas sesiones se socializaron hacia el interior de cada uno de los equipos de innovaciones por modalidad. Además, se extendió el apoyo a sus iniciativas por parte de los conferencistas y talleristas invitados.

## Principales resultados y hallazgos

Como resultado tenemos dos instituciones y sus eventos institucionales deportivos con un carácter formativo en convivencia escolar, que dieron origen a los

grupos de liderazgo convivencial denominados *Escuela de Mediadores y Jueces de Paz*. Es en este punto donde se hace evidente el carácter sinónimo de nuestro proyecto innovación deportiva, instalando un evento deportivo que sirva como contexto en tres ámbitos: 1) El desarrollo de la cultura física y deportiva; 2) El fomento de la integración y fortalecimiento de las relaciones de convivencia entre estudiantes ayudando al mejoramiento de conductas no violentas; y 3) El establecimiento de dos equipos (uno en cada institución) de estudiantes líderes en arbitraje, manejo y resolución pacífica de conflictos no sólo para el evento deportivo, sino que se consolidan como líderes de convivencia de la institución de tiempo completo.

Uno de los principales hallazgos del equipo en torno a la propuesta innovadora que venían desarrollando los docentes del colegio Don Bosco IV, fue el registro, control y verificación del alcance de su propuesta a la luz del objetivo general planteado de mejorar las relaciones violentas y de convivencia escolar en la institución. Dentro del desarrollo de la propuesta los docentes no contaban con instrumentos tangibles para demostrar que su propuesta efectivamente resultaba efectiva según su objetivo inicial y distanciarse sustancialmente del mero ejercicio deportivo y recreativo que representa el evento intercurros.

Así, los docentes en compañía del asesor, diseñaron instrumentos de control, seguimiento y demostración de resultados tales como: entrevistas, formatos de observación de conductas agresivas y pasivas, testimonios escritos y video-testimonios, a través de los cuales la comunidad desde distintas estancias pudiesen participar y evaluar el impacto de esta experiencia de sus docentes. Por otro lado, los docentes innovadores consolidaron un documento formal de su propuesta como resultado de un ejercicio concienzudo epistemológico y de conceptualización.

## Conclusiones y proyección

Hemos logrado re-significar el papel de la educación física, manifiesto en términos de ampliar el contrato de la educación física. El papel formativo no sólo está planteado desde la práctica del deporte en beneficio de lo físico, lo biológico y lo mental, sino también desde la aportación a la formación integral de los educandos, fortaleciendo el reconocimiento de valores de tolerancia, respeto, juego limpio y ético, tolerancia a la frustración, la sana competencia y convivencia armónica dentro y fuera de la escuela.

Esperamos un impacto positivo en las condiciones de violencia y convivencia de estas comunidades educativas, aportar al componente didáctico en el manejo de los eventos deportivos que la escuela desarrolle y, a nivel personal, en

la cualificación de los perfiles investigativos e innovadores de los docentes que participaron durante el periodo del 2010.

Se pretende que para el año 2011 podamos entrar en una nueva etapa de sistematización de experiencias, de manera que se puedan divulgar los hallazgos encontrados por los docentes innovadores que tomaron parte en el desarrollo de este proyecto.

## Referencias bibliográficas

Barraza Macías, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa, *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.

Cortés, R. A. (s.f.). *Investigación e innovación en el aula*. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen8a.htm>

De la Torre, S. (1997). *Innovación educativa: el proceso de innovación*. Madrid: Plaza Edición.

González Quitián, C. A. (9 de 10 de 1999). Creatividad en el escenario educativo colombiano: pedagogía y currículum. Obtenido de *Educar*(10): [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=3617](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=3617)

Havelock, R. G., & Huberman, A. M. (1980). Innovación y problemas de la educación. En *Teoría y realidad en los países en desarrollo*. Ginebra: Unesco-OEI.

Moschen, J. C. (2009). *Innovación educativa, decisión y búsqueda permanente* (3a ed.). Buenos Aires: Bonum.

Pedragosa, A. (s.f.). *Deporte y convivencia*. Obtenido de [http://www.forumlibertas.com/rontend/forumlibertas/noticia.php?\\_noticia=17323](http://www.forumlibertas.com/rontend/forumlibertas/noticia.php?_noticia=17323)

Vernieri, M. J. (2010). *Violencia escolar: ¿se puede hacer algo?* Buenos Aires: Bonum.

# ***Bilingual Learning Environment:*** **Innovación en el aprendizaje del inglés**

PAULA ANDREA OROZCO PINEDA\*

## **Introducción**

La innovación en el aprendizaje del inglés identificó la pertinencia de desarrollar las clases de esta lengua dentro de un ambiente bilingüe, en el cual pudieran entrelazarse estrategias de aprendizaje cooperativo y el uso pedagógico de las TIC destacando aspectos fundamentales en estrategias de aprendizaje del inglés.

El desarrollo de la innovación logró la utilización de los Centros de Recursos de Inglés –CRI– como escenarios vivos de aprendizaje, donde las clases se desarrollan dentro de ambientes bilingües reales de aprendizaje, en las cuales el uso del idioma inglés es una herramienta de comunicación eficaz y pertinente. Así mismo, el uso pedagógico y la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica, les demostró a los estudiantes que pertenecen a una sociedad de conocimiento en la cual necesitan de la información de los demás y la sociedad necesita el conocimiento de ellos. Finalmente, un equipo de maestras de inglés comprometidas con la sociedad y con sus estudiantes, preocupadas por la forma adecuada como deben aprender sus estudiantes y por el enorme interés de despertar en sus jóvenes la necesidad de comunicarse en una lengua extranjera.

Dentro de la innovación en el aprendizaje del inglés se contó con la participación de cuatro instituciones distritales: INEM Santiago Pérez, Ciudad de Bogotá, Tomás Rueda Vargas y Atahualpa, con seis maestras de inglés para un total de 165 estudiantes beneficiados.

---

\* Investigadora principal del *proyecto Innovación en enseñanza del inglés*, IDEP, 2010.

La enseñanza de una lengua extranjera se ha dificultado debido a la carencia de ambientes de aprendizaje bilingüe adecuados para la enseñanza de este idioma. Para un óptimo y eficaz aprendizaje se debe no sólo enfatizar en unas reglas y estructuras gramaticales sino también en crear espacios y ambientes propicios para la aprehensión de un nuevo mundo y una nueva cultura.

Desde este enfoque se pudo observar que un gran porcentaje de los estudiantes de los colegios del Distrito Capital carecían de espacios y ambientes fuera del colegio que los ayudaran a fortalecer la aprehensión de una lengua extranjera y al mismo tiempo dentro de la institución no se creaban ambientes propicios e ideales que suplieran esta necesidad. En dichos colegios se desarrollaban las clases con guías o libros que poco ayudaban a la aprehensión y asimilación de una nueva cultura.

Así mismo, dentro del *Plan Sectorial de Educación 2008-2012*, se enmarcan las deficiencias en el uso de las didácticas y los recursos tecnológicos que facilitan la docencia y el aprendizaje y que tiene como limitación adicional la baja intensidad horaria asignada; la consecuencia de ello es la perdurabilidad de condiciones limitadas para lograr la inserción en el mundo globalizado y para la investigación y el acceso al conocimiento.

Desde este punto de vista se observa que la adquisición de una lengua extranjera en un contexto educativo y pedagógico se ha centrado en el ámbito de la enseñanza y la didáctica separándola tajantemente de los procesos de aprendizaje que subyacen inmanentemente en la adquisición de una nueva lengua. En este sentido vemos que el problema está en el olvido de aquellas dinámicas de aprendizaje de los estudiantes inmersos en un ejercicio lingüístico.

Preguntamos sobre el cómo aprenden nuestros estudiantes una lengua extranjera nos permite invertir el paradigma pedagógico implantado en las dinámicas de educación de una lengua extranjera. Esta inversión del proceso permite que el profesor de lenguas, antes de diseñar programas y didácticas propias de su saber, conozca e identifique los momentos, ritmos y características del aprendizaje de sus estudiantes. Con este conocimiento el maestro podrá diseñar secuencias didácticas de aprendizaje del inglés más pertinentes, coherentes y exitosas en su aula de clase.

Desde la problemática planteada pensamos que la mejor experiencia en una lengua extranjera era el contacto directo con la misma y en especial con su cultura, y que eran los ambientes que se construyeran en el aula los que podrían permitir el desarrollo exitoso de un tema visto, tratando de cubrir las expectativas que los estudiantes traían al momento de tener contacto con una lengua extranjera.

Por tal razón surgió la necesidad de desarrollar una innovación en el aprendizaje del inglés enfocada al desarrollo de ambientes bilingües en las propias aulas de clase y en la creación de aulas virtuales (TIC-bilingüismo), en las cuales el profesor hiciera uso de su creatividad para producir ambientes apropiados que facilitaran la enseñanza y aprendizaje del mismo y a su vez motivaran al estudiante. Al hablar de un ambiente apropiado, se trata de diseñar contextos que familiarice al estudiante con la cultura y así descubrir la utilidad que el idioma tiene en un mundo globalizado. Se busca que el estudiante sienta la necesidad de utilizar el idioma, encontrando sentido en lo que aprende.

Para ello se debe asociar contexto con conocimiento, lo cual hace del proceso de aprendizaje una actividad divertida y significativa y en el cual el aprendizaje cooperativo fue la estrategia metodológica que encamina la inmersión en ese mundo nuevo pero significativo.

La dinámica de la innovación se centra en la identificación de patrones comunes en el aprendizaje de los estudiantes para esto se identifican pautas y comportamientos que llevan a denotar mayor participación y aprehensión en las secuencias didácticas que incluyen mayor participación, diálogo y trabajo en equipo; así como todas aquellas didácticas que utiliza o se apoyan en el uso de tecnologías de la información y la comunicación.

El proyecto se centra en el problema del aprendizaje multimodal basado en nodos y centros de interés, donde la clase de inglés no sea un escenario lineal de secuencias predispuestas, sino que se convierta en una sinapsis de contenidos aleatorios que incluyeran gustos e interés de los estudiantes en didácticas conversacionales donde se usaran las TIC, todo esto con una intención pedagógica y lingüística intrínseca que solo se revelaba al finalizar las actividades y como proceso de retroalimentación. En pocas palabras: nos comprometimos a crear ambientes bilingües de aprendizaje.

Esta propuesta de innovación en didácticas aplicadas al aprendizaje del inglés se nutre básicamente de experiencias y proyectos de innovación presentados al IDEP por parte de colegios. Sin embargo, se hizo extensiva la invitación a otros colegios, con el fin de alcanzar un mayor impacto a una resignificación de las didácticas de aula en la enseñanza de una lengua extranjera.

Para el desarrollo de esta innovación se contó con la participación de cuatro instituciones del Distrito Capital:

- INEM Santiago Pérez de la localidad de Tunjuelito, con la maestra Mary Espitia;
- Ciudad de Bogotá de la localidad de Tunjuelito, a cargo de las maestras

Doris Nubia Sierra, Ana Esperanza Sandoval y Andrea Johana Buitrago;

- Tomás Rueda Vargas de la localidad de San Cristóbal, con la maestra María Yolanda Usaquén; y
- Atahualpa de la localidad de Fontibón, con la maestra Aurea Patricia Acosta.

## **Estrategias en la enseñanza del inglés como lengua extranjera**

La innovación en el aprendizaje del inglés se fundamenta en un cambio de carácter intencional que busca de una manera controlada mejorar especificaciones concretas de un sistema pedagógico que durante largos años se ha enfocado en la enseñanza del inglés y ha olvidado los procesos de aprendizaje de los estudiantes al adquirir una lengua extranjera.

En este orden de ideas, la educación transmisionista y tradicional que ha justificado su evolución en la enseñanza debe repensada y resignificada dándole importancia a:

- Desarrollar las habilidades cognitivas, aprendizaje significativo mediado por el mismo.
- Desarrollar actitudes enfocadas al permanente cambio y a su adaptación a éstos.
- Formar para la innovación y el cambio.
- Formar para el tiempo libre.

Entendiendo de esta forma nuestra innovación en el aprendizaje del inglés, entendemos también que la intencionalidad es el nuevo lenguaje que genera el cambio de la realidad. Esta innovación es un proceso que actualiza el funcionamiento de los procesos de adquisición de una lengua extranjera en el contexto educativo sin alterar sus finalidades y su estructura.

Con los maestros de nuestra innovación en el aprendizaje del inglés invertimos el procesos de cualificación, de teoría a práctica por práctica a teoría; de esta forma aplicamos la siguiente secuencia:

1. Partir de los hechos, de los problemas o de la realidad próxima de los procesos de adquisición de una lengua extranjera;
2. Elaborar los conceptos e interpretar la realidad mediante la relación y la reflexión sobre las formas, modos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes de inglés;
3. Contrastar dichos conceptos en la práctica, aplicar lo aprendido.

Con este método pretendemos que la reflexión pedagógica sobre la pedagogía y didáctica del inglés partan de la realidad, se relacionen con los conocimientos

anteriores y se retorne a la realidad mediante la aplicación. De esta forma se convierte en significativa la reflexión y genera transformación en el sujeto y en sus prácticas. De esta manera en el desarrollo de la innovación entendemos que en el aprendizaje de una lengua extranjera la inmersión cultural es el elemento fundamental; ésta la inmersión es vista como la capacidad de aprehender una lengua desde su vivencia y su exploración, cargando de significado la gramática y la lingüística de dicha lengua.

Sin embargo, se analizan los contextos reales de los estudiantes fuera del aula de inglés y se evidencia una carencia total de ambientes de aprendizaje donde ellos puedan cargar de significado las experiencias y conocimientos aprehendidos en el aula, evento que genera en ellos apatía hacia el aprendizaje de la lengua, ya que éste no satisface sus necesidades reales, concretas y físicas para apropiarse de un entorno inmediato.

Al mismo tiempo se evidencia que las clases de inglés en su gran mayoría responden a métodos lineales de aprendizaje por repetición audio-oral, a través de mecanismos estructurales y gramáticos que no corresponden a las formas de aprendizaje multimodal y de conexiones lógicas que manifiestan los estudiantes; se utiliza la tecnología pero en forma pasiva con el fin de ejecutar ejercicios de repetición gramatical.

Estas grandes razones nos dan el campo fecundo para investigar por las formas, modos y ritmos de aprendizaje de nuestros estudiantes, así como de sus gustos, intereses y habilidades cognitivas y sociales con el fin de generar verdaderos ambientes bilingües de aprendizaje. Es en este momento, donde el maestro de lengua extranjera logra romper esa dificultad que deriva en apatía hacia el aprendizaje de la lengua extranjera, y crea una estrategia metodológica basada en el aprendizaje, donde ese pequeño espacio que se cuenta para aprender una lengua se vuelve un ambiente de aprendizaje bilingüe donde predominan los intereses, expectativas contextualizadas en una verdadera situación real donde se aprehenden conocimientos. El diseño de estos ambientes debe corresponder a una intención pedagógica y a una necesidad intrínseca. El estudiante debe estar sintiendo que está aprendiendo a hablar una lengua, a expresarse y poderse comunicar; al lograr esto, la intencionalidad lingüística toma relevancia para articular contexto con conocimiento.

Los maestros de la innovación en el aprendizaje del inglés concluyen que un ambiente de aprendizaje en el área de inglés debe ser óptimo y propiciar al estudiante un buen proceso. Estos ambientes deben ser espacios que le permitan al estudiante interactuar, interpretar, observar y desarrollar habilidades específicas y generales, además de permitirle captar la intencionalidad pedagógica y lingüística de la clase. La estructura y organización de un ambiente bilingüe de aprendizaje no requiere sólo del espacio; también requiere de estrategias y



herramientas pedagógicas que motiven al estudiante a desarrollar un trabajo colaborativo y cooperativo.

Estos ambientes de aprendizaje bilingüe deben garantizar un aprendizaje dinámico; por tal razón el uso del aprendizaje cooperativo y el uso de las TIC contribuyen en la consecución de ambientes reales de aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

## **El uso de las TIC en el aprendizaje del inglés**

En el aprendizaje de este idioma, los maestros cuentan con la oportunidad de diseñar y crear estrategias encaminadas a la exploración de todo el potencial de sus estudiantes; así, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación se convierten en una buena herramienta para este fin. Para esto, el docente de inglés debe hacer uso de una variada serie de estrategias y metodologías efectivas que garanticen un efectivo aprovechamiento de estas prácticas en su labor docente.

Este proceso debe ser el resultado de un sistema de planificación y planeación que esencialmente contemple que las TIC son herramientas de apoyo al proceso formativo, Las TIC no deben ser el centro de atención hacia donde se enfoque el estudiante, sino el medio a través del cual ocurre el intercambio de información durante el proceso, que permite diversificar el proceso de aprendizaje.

El uso pedagógico de las TIC en la enseñanza del inglés agiliza más el aprendizaje, ya que el estudiante se anima y se involucra en las actividades a desarrollar, esto debido a la imposibilidad de convivir en ambientes completamente bilingües, por tanto se ve subsanada con la útil y oportuna utilización de las TIC como facilitadoras de ambientes bilingües virtuales de aprendizaje.

Las TIC en la enseñanza del inglés son esencialmente objeto de mediación que promueve la autonomía del estudiante en su proceso de aprehensión de un nuevo idioma. Por su finalidad las TIC son interactivas, y por ello tienen el potencial de uso para responder diferenciadamente a los ritmos, estilos y singularidades de aprendizaje de los estudiantes, generando autonomía del aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

## **El aprendizaje cooperativo en el aprendizaje del inglés**

Para el desarrollo pedagógico del aprendizaje del inglés como lengua extranjera, son de gran importancia las interacciones que se logren establecer en

el aula de clase entre el estudiante y con las personas que lo rodean, por lo cual se debe tomar en cuenta la influencia educativa que ejerce en el estudiante el aprendizaje cooperativo.

Entendemos en la innovación que el aprendizaje del inglés se logra en dos momentos específicos del proceso de aprehensión de una lengua extranjera. El primero surge en un nivel intra-psicológico, donde el estudiante interactúa con otros en la construcción de un código común; y en segundo lugar un nivel inter-psicológico, donde el estudiante interioriza el código, lo aprehende y lo convierte en su medio de comunicación con un grupo. Por esta razón el aprendizaje cooperativo es una estrategia fundamental en los procesos de aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

Con el uso del aprendizaje cooperativo los estudiantes disfrutan más el aprendizaje, encuentran en el inglés una oportunidad atractiva de conocer el mundo, establecen mejores relaciones interpersonales, su autoestima aumenta y desarrollan habilidades sociales pertinentes para cuando desarrollan un trabajo en equipos colaborativos cooperativos.

El aprendizaje cooperativo se caracteriza por promover un alto grado de igualdad donde hay cabida para la igualdad y la equidad, así como el rol que desempeña cada integrante debe estar acompañado de responsabilidad frente al equipo colaborativo, además del sentido de solidaridad caracterizada como una conexión entre lo que hace cada individuo. Los mejores resultados se obtienen cuando desde el inicio se promueve la discusión en equipo y se da espacio para la proyección, así mismo, cuando se permite el intercambio de roles y se delimita la responsabilidad frente al trabajo.

El aprendizaje cooperativo desarrolla la interdependencia positiva, una interacción cara a cara entre los miembros del equipo, una valoración personal y un completo sentido de la responsabilidad. En el aprendizaje del inglés el equipo de trabajo en el aprendizaje cooperativo debe ser heterogéneo, no sólo en sus roles sociales sino en sus habilidades cognitivas y sobre todo en su nivel de aprehensión del idioma inglés.

## **Transformaciones obtenidas en el desarrollo de la innovación**

La innovación en el aprendizaje del inglés mantiene una permanente cualificación con los maestros de las instituciones participantes, teniendo como re-

ferente principal la preocupación por los modos y ritmos de aprendizaje, por esto fundamenta la innovación en cinco pilares esenciales: fundamentación filosófica, fundamentación social, fundamentación pedagógica, fundamentación epistemológica y fundamentación psicológica. En cada uno de estos pilares se conceptualiza la transformación pedagógica que genera la innovación en el aprendizaje del inglés.

### *Fundamentación filosófica de la innovación*

En la innovación se propuso entender el proceso de adquisición de una lengua extranjera en el ámbito educativo como un proceso de aprendizaje donde se involucra significativamente al estudiante. Este postulado fundamenta la esencia de la innovación en el aprendizaje en el conocimiento de las dinámicas propias de los estudiantes del siglo XXI. Esta característica propició que las didácticas de clase se basaran en la construcción de ambientes de aprendizaje bilingües, se centraran en los estudiantes, en sus gustos y habilidades tanto cognitivas como sociales; estrategia que se vio reflejada en clases más apreciadas, más coherentes y mucho más pertinentes para los estudiantes de las instituciones participantes.

En la innovación en el aprendizaje del inglés se entiende al estudiante y al profesor de inglés como actores sociales en permanente comunicación, que deben utilizar códigos lingüísticos acordados y concertados en una permanente significación de su realidad. El inglés entonces es un código comunicativo que es necesario conocer y dominar, esto genera mayor curiosidad en los estudiantes hacia el aprendizaje de nuevas palabras que les permitan desenvolverse más coherentemente en los ambientes de aprendizaje virtual. Esta estrategia desmitifica el paradigma de enseñanza del inglés, donde la inseguridad y el miedo a ser corregido en público desaparece y en cambio los actores de la innovación logran entender los procesos de aprendizaje del inglés como una herramienta esencial en el desarrollo globalizante de su propia educación.

Por último, en esta fundamentación filosófica la innovación propende por la creación de ambientes bilingües de aprendizaje, donde el espacio, el código, los actores y el significado de la comunicación sean pertinentes y coherentes con la adquisición del inglés como lengua extranjera. El ambiente bilingüe de aprendizaje se convierte entonces en el eje fundante de la innovación, ya que allí confluyen todos los elementos necesarios para garantizar un óptimo aprendizaje del inglés en los estudiantes. Estos ambientes de aprendizaje bilingüe aprovechan y se nutren al máximo de las estrategias metodológicas del uso pedagógico de las TIC y del aprendizaje cooperativo, anidándolas con las habilidades cognitivas, sociales y comunicativas de los estudiantes, y con un trasfondo lingüístico y pedagógico de base.

## *Fundamentación socio política*

En el desarrollo de esta fundamentación se considera que el aprendizaje de una lengua extranjera en un ambiente educativo es un proceso de “bien común”, para lo cual todos los actores educativos deben tener acceso equitativo. En el contexto social de los estudiantes participantes de la innovación antes se consideraba el aprendizaje del inglés como algo no viable y en muchos casos inútil para el desarrollo de un proyecto de vida.

Esta cruda coyuntura se evidenciaba a diario en el desarrollo de las clases de inglés, donde los niveles de baja atención eran alarmantes, así como los datos sobre evaluación y concreción de contenidos era deficiente. Este momento educativo se analiza desde diferentes perspectivas psicológicas y pedagógicas y el dato más relevante subyace en el bajo interés por aprender un nuevo idioma.

A pesar de la preocupación de la sociedad, el Estado, las políticas educativas, los maestros y las instituciones por la importancia y necesidad de aprender una nueva lengua; los estudiantes no manifestaban una necesidad marcada por el aprendizaje de esta área de conocimiento. Con este inicio confuso y no prometedor se comienza el proceso de la innovación en el aprendizaje del inglés.

En primera instancia se indaga sobre las habilidades, gustos y destrezas de los estudiantes, esto genera un conocimiento de los pre-saberes y de las cualidades de los estudiantes. Con este insumo se preparan temáticas de clase con los mismos estudiantes, quienes escogen los tópicos y participa en la adecuación del ambiente de aprendizaje bilingüe. Esta estrategia genera una aprehensión más profunda de los procesos, luego se desarrollan los ambientes cooperativos y colaborativos con la inclusión de herramientas TIC y la posterior retroalimentación y metacognición del proceso. Esta ruta evidentemente logra la inclusión del estudiante en el proceso educativo y de esta forma cambia su percepción sobre la utilidad y necesidad del aprendizaje del inglés.

La innovación se concentra en el desarrollo de valores sociales democráticos y participativos; es decir, el aprendizaje del inglés es una herramienta de comunicación global que permite el conocimiento y divulgación de nuestra cultura, valores y realidad a otras sociedades. Para el maestro de la innovación de inglés su estudiante es un actor social y político y por eso las estrategias metodológicas propenden al desarrollo de valores sociales y ciudadanos, que se evidencian en los ambientes de aprendizaje bilingüe que escenificaron el trabajo en equipo cooperativo y colaborativo.

### *Fundamentación epistemológica*

En la innovación se instaura la necesidad de una revolución cognitiva y pedagógica en el concepto de la adquisición del inglés como lengua extranjera, se propende por romper el paradigma de “enseñanza del inglés” e instaurar “aprendizaje del inglés”.

Se convirtió en esencial volver al estudio del aprendizaje humano y la comunicación fue fundamento epistemológico de la innovación. Las relaciones interdisciplinarias se convirtieron en eje fundamental del desarrollo óptimo de los procesos de aprendizaje del inglés.

### *Fundamentación psicológica*

En el desarrollo de la innovación se reconsideran y se replantean paradigmas referentes al concepto de enseñanza, concepto de aprendizaje, naturaleza psicológica del profesor, relaciones psicológico-pedagógicas por medio de la psicología cognitiva.

Se entiende que los estudiantes de inglés aprenden en red, por tanto, su aprendizaje debe ser dinámico y permitir el aprendizaje por ensayo y error.

### *Fundamentación pedagógica*

La innovación implementa una ruta didáctica en el aprendizaje del inglés, basada en una concepción inter-estructurante de la teoría del lenguaje, donde se establece el enfoque comunicativo como eje del proceso de aprendizaje, así como el aprendizaje cooperativo, el uso pedagógico de las TIC y la evaluación como oportunidad de aprendizaje se convierten en elementos esenciales y fundantes de los ambientes bilingües de aprendizaje.

## **Transformaciones didácticas en el aprendizaje del inglés**

- Un mayor número de clases de inglés realizadas en ambientes bilingües de aprendizaje.
- Mayor ejercicio comunicativo en inglés durante el desenvolvimiento de las clases.
- Trabajo cooperativo constante y efectivo.
- Uso pedagógico de las TIC en las clases de inglés.
- Implementación de rúbricas de evaluación.
- Preocupación latente sobre el aprendizaje del inglés.
- Mejores resultados en simulacros de ICFES y en las pruebas de estado.

- Mayor fluidez en la verbalización de la lengua extranjera por parte de los estudiantes.
- Pertinencia, pertenencia y coherencia de las competencias comunicativas a tratar en los procesos de aprendizaje del inglés.

Esta innovación cuenta con grandes logros, entre ellos: la utilización de los Centros de Recursos de Inglés –CRI– como escenarios vivos de aprendizaje, y en las instituciones en las cuales no se tenía se logra adquirir el espacio para su instalación. Clases desarrolladas dentro de ambientes bilingües reales de aprendizaje, en las cuales el uso del idioma inglés se convierte en una herramienta de comunicación eficaz y pertinente; uso pedagógico de las TIC a través de las cuales los estudiantes gozan con la tecnología propia de su era digital al tiempo que aprenden de manera práctica a comunicarse en una lengua extranjera; la utilización del aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica que les muestra a los estudiantes que pertenecen a una sociedad en la cual necesitan de los demás y la sociedad los necesita a ellos, no sólo frente al aprendizaje sino también en escenarios y contextos reales; y finalmente un equipo de maestras comprometidas con la sociedad y con sus estudiantes, preocupadas por la forma adecuada cómo deben aprender sus estudiantes y por el enorme interés de despertar en sus jóvenes la necesidad de comunicarse en una lengua extranjera.

## Referencias bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría de Educación Distrital. (2008). *Plan Sectorial de Educación 2008-2012*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- De la Torre, S. (1998). *Cómo innovar en los centros educativos*. Madrid: Escuela Española.
- Escudero, J. M. (1992). *La naturaleza del cambio planificado en educación: cambio como formación y formación para y como cambio*. Sevilla, España: Arquetipo.
- González, M. Y., & Escudero, J. M. (1987). *Innovación educativa: teorías y procesos de desarrollo*. Barcelona: Humanitas.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1994). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Paidós.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). *Lineamientos curriculares para la enseñanza de un idioma extranjero*. Bogotá: MEN.

Saetler, P. (1990). *The Evolution of American Educational Technology*. Estados Unidos de América.

Sharan, S. (1994). *Handbook of Cooperative Learning Methods*. Londres: Praeger.

Slavin, R. (1995). *Cooperative Learning*. Massachussetts: Allyn & Bacon.

Vadillo, G., & Klinger, C. (2004). *Didáctica, teoría y práctica de éxito en Latinoamérica y España*. México: Mc Graw Hill.

# Dificultades de aprendizaje desde una perspectiva pedagógica: una aventura del conocimiento a través de la lúdica y el juego

YOLANDA BLANCO CARRILLO  
LICED ANGÉLICA ZEA SILVA  
GEIDY ORTIZ ESPITIA  
LUISA FERNANDA ACUÑA B.\*

*“Los niños —todos los niños—, les aseguro están dispuestos  
a la aventura del aprendizaje inteligente”*

EMILIA FERREIRO

## Introducción

Desde el equipo de investigación del proyecto de innovación: *Abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje* del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico –IDEP– asumimos las dificultades de aprendizaje desde una mirada pedagógica que analiza los procesos de enseñanza como un fenómeno educativo integral, basado necesariamente en el contexto del aprendizaje escolar; planteamos que las llamadas *dificultades de aprendizaje* no son atribuibles solamente al desarrollo de los niños y niñas, sino también a factores como lo afirma Tomas J. (2005), entre los que se encuentran: prácticas de enseñanza basadas en enfoques tradicionalistas, desconocimiento de abordajes pedagógicos acordes a las condiciones y diferencias de los estudiantes, pocos niveles de flexibilización de los docentes para responder a la diversidad de ritmos, estilos y procesos de aprendizaje, entre otros.

---

\* Investigadoras del proyecto *Innovación en dificultades del aprendizaje*, IDEP, 2010.



Es importante reconocer que la construcción y el desarrollo de procesos en lenguaje (lectura, escritura y oralidad), pensamiento matemático, procesos socio-emocionales y psico-motrices, no se dan de manera espontánea ni eminentemente por maduración biológica, sino que requieren de la mediación social y escolar, a partir de estrategias pedagógicas diferenciadas que al ser diseñadas e implementadas, faciliten el avance en el proceso escolar, previniendo de manera significativa las dificultades que los niños y niñas puedan llegar a presentar a lo largo de su vida escolar.

## Antecedentes

La línea de trabajo en desarrollo del pensamiento, aprendizaje y sus dificultades se aborda en el IDEP desde el año 2008, fase en la que se realizó de manera conjunta con la Universidad Nacional un *estado del arte* sobre trabajos e investigaciones realizados en la ciudad de Bogotá en los últimos siete años en el tema de las dificultades de aprendizaje, desde una perspectiva pedagógica. Como resultado de esta fase se pudieron identificar tendencias y tensiones en el tema, además de identificar también la existencia de numerosos grupos de docentes con intereses o iniciativas para trabajar alternativas pedagógicas para el abordaje de las dificultades del aprendizaje.

En el año 2009 se comienza a gestionar un proyecto de *Innovación en dificultades de aprendizaje* cuyo objetivo central es diseñar e implementar una propuesta pedagógica innovadora, que contribuya al desarrollo de habilidades del pensamiento y a disminuir las dificultades de aprendizaje de la lengua escrita (lectura y escritura) y el pensamiento matemático, procesos socio-emocionales y psico-motrices de estudiantes de básica primaria, a partir de las inquietudes e iniciativas de los grupos de maestros. Como objetivos centrales de esta etapa del proyecto se plantean: construir el referente conceptual frente al campo teórico de las dificultades de aprendizaje de la lengua escrita y las matemáticas y plantear conjuntamente con maestros de instituciones educativas, rutas y estrategias posibles para la prevención y el abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje.

Para el logro de este propósito se realiza en el 2009 una convocatoria, dirigida a equipos docentes de colegios distritales, que tuvieran algún tipo de experiencia, proyecto pedagógico, iniciativa o interés, en sus instituciones con temas relacionados con las dificultades de aprendizaje. Cada experiencia fue evaluada y se seleccionaron ocho colegios, que contaron con tutores permanentes que a lo largo del año escolar realizaron acompañamiento, seguimiento y orientación para fundamentar estas iniciativas desde el punto de vista conceptual y metodológico.

En ese momento surge la necesidad de contar con una línea base, que permita establecer y caracterizar a los niños y niñas de manera individual, como a todos los colegios en su conjunto. Para realizar este proceso de caracterización, el equipo de investigación diseña un instrumento que permita explorar los procesos inherentes a la lectura, escritura, oralidad, pensamiento lógico matemático, procesos socio-emocionales, cognoscitivos y psico-motrices; Para su aplicación se elabora un protocolo, en el cual se describe el proceso metodológico e instruccional de la prueba y de cada uno de los ítems establecidos por grado y proceso, para que pueda aplicarse por parte de los docentes y otros profesionales interesados.

De manera paralela se efectúa un estudio denominado: “Concepciones de profesores frente a las dificultades de aprendizaje”, relacionado con su *Ser maestro*, que busca indagar las percepciones y concepciones de estos actores frente a las dificultades de aprendizaje. En el desarrollo de este componente del proyecto se busca, a partir de la aplicación de una encuesta, conocer las teorías implícitas del grupo de docentes de educación básica primaria, participante en el proyecto, frente al tema de dificultades de aprendizaje. Es posible evidenciar con este análisis que las creencias de los maestros constituyen factores relevantes para sus prácticas en el aula y para la búsqueda de estrategias alternativas que orienten los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Como un componente transversal del proyecto se llevan a cabo encuentros periódicos con todos los docentes participantes, en los que se realizan seminarios talleres, que tienen como propósito construir bases conceptuales y herramientas para intervenciones prácticas frente al abordaje de las dificultades pedagógicas en el aula de clases. Teniendo como base estos procesos de construcción colectiva con los maestros se estructura la fundamentación para la fase 2010 que se presenta a continuación.

## Algunas aproximaciones conceptuales

El concepto de *dificultades de aprendizaje* se usa comúnmente en el contexto escolar para hacer alusión a aquellos estudiantes que evidencian un desempeño escolar por debajo del esperado, teniendo en cuenta su edad y nivel escolar. Es muy frecuente que las dificultades se presenten en las áreas de lectura, escritura y matemáticas y por ende afectan el rendimiento académico de los estudiantes.

En la vida escolar podemos ver que la categoría “dificultades de aprendizaje” no es muy clara. Es por ello que al interior del equipo de investigación se discuten y consensúa algunos planteamientos básicos que orientan el proceso metodológico:

El aprendizaje como un “proceso integral que acontece desde el inicio de la vida, requiriendo para el que aprende del cuerpo, del psiquismo y de los procesos cognitivos que se dan en un sistema social organizado, sistematizado en ideas, imágenes, pensamientos el cual es vehiculizado por el lenguaje”(Risueño & Motta, 2007). El aprendizaje se media y evoluciona en el plano del desarrollo emocional, madurativo y relacional.

*Dificultades del aprendizaje*, entendidas como “obstáculos de carácter transitorio que pueden ser de índole conceptual o emocional, muchas veces inherentes a los procesos de enseñanza-aprendizaje” (Varios, 2007). En el marco de esta definición se aclara que las dificultades pueden ser de dos tipos: por una parte un grupo que incluye aquellas dificultades inherentes a los procesos de consolidación de conceptos, cuyo carácter es transitorio; y un segundo tipo en donde se ubican las dificultades que se generan por la existencia de problemas emocionales que afrontan los sujetos en algún momento de su vida.

El abordaje de las dificultades de aprendizaje desde un enfoque pedagógico se entiende como un conjunto de actividades articuladas entre sí, que generan cambios en las formas de enseñanza y prácticas de la lengua escrita, la lectura, la escritura y el pensamiento matemático. Se privilegian actividades significativas que partan del juego, como es el caso de las *Ludoestaciones* que se constituyen en

[...] entornos integrales donde se crean la condiciones para que el estudiante se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis y reflexión; así mismo le permitan comunicar la diversidad de los contextos mediante un continuo diálogo con otros individuos, propiciando el aprendizaje colaborativo a través del propio aprendizaje” (López, 2000).

## Planteamiento metodológico

El equipo de investigación teniendo en cuenta la experiencia del año 2009 definió las fases para el desarrollo del proceso en el año 2010 como se aprecia en la tabla 1:

## Participantes

De los ocho colegios participantes en el proyecto en la fase 2009 se seleccionan dos que tienen como eje común el trabajo pedagógico a partir del juego y la lúdica,

Tabla 1. Metodología 2010

Fase I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de los dos proyectos de innovación en dificultades.</li> <li>• Para aprehender por el gusto de hacerlo. Colegio Julio Garavito.</li> <li>• Ludoestaciones: Ritas pedagógicas. Colegio General Santander</li> </ul>
Fase II.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de pruebas de exploración a los estudiantes participantes en las dos innovaciones.</li> </ul>
Fase III.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de las estrategias de innovación pedagógica al interior de cada colegio.</li> </ul>
Fase IV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualificación conceptual y metodológica para los docentes participantes de las dos innovaciones.</li> </ul>
Fase V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo y seguimiento de las dos innovaciones en dificultades de aprendizaje.</li> </ul>

para el desarrollo y fortalecimiento de procesos de aprendizaje. Estas dos instituciones fueron escogidas para realizar la implementación debido a que en la fase 2009 realizaron avances importantes en la fundamentación conceptual y a que la estrategia pedagógica central (el juego), coincidía con los hallazgos realizados por el IDEP como una de las posibilidades innovadoras para el abordaje de las dificultades de aprendizaje, durante la elaboración del estado del arte.

Se pretende entonces hacer el seguimiento, acompañamiento y análisis a la implementación de la propuesta en estas dos instituciones a fin de consolidar un modelo general que pueda ser aplicado en otros contextos.

Es importante aclarar que el modelo que se pretende construir tiene dos bases comunes: 1) El juego y la lúdica como estrategia de abordaje de procesos de enseñanza y aprendizaje y 2) El desarrollo y fortalecimiento de procesos cognoscitivos antes que de contenidos. Los demás componentes y características del modelo son particulares de cada contexto educativo y por ende de cada una de las instituciones participantes.

Presentamos a continuación la ruta metodológica trabajada en los dos colegios que fueron acompañados en el año 2010.

Tabla 2. Ruta metodológica

Colegio	Coordinador	Docentes participantes	Estudiantes beneficiados
Colegio General Santander "Rutas pedagógicas un camino para el desarrollo de competencias: "LUDOESTACIONES"	Aura María Ospina	21	99
Colegio Julio Garavito Armero P.A.Í.S "Para aprender por el gusto de hacerlo"	Magda Rojas	2	94

El desarrollo de las fases en los dos colegios se dio de la siguiente manera:

*Fase I. Revisión de la innovación:* se realiza la revisión conceptual de los productos alcanzados en el 2009, se define que el proyecto debe seguir siendo enriquecido en su fundamentación conceptual, a partir de los avances realizados en año anterior, en los dos colegios. Se define el equipo de trabajo, los docentes que voluntariamente quieren continuar en el proyecto de innovación en cada institución.

*Fase II. Aplicación de pruebas de exploración a los estudiantes.* Se realizan reuniones para cualificar a todo el equipo docente de las dos instituciones en el contenido de las pruebas de exploración de cada uno de los cursos, la aplicación de las mismas y el análisis de la información que de ellas se deriva, tales como: procesos evaluados, promedio del grupo, estudiantes con mayor dificultad, relación de procesos que deben ser abordados desde la innovación, análisis cualitativo de los resultados, organización de los grupos de trabajo con relación a los estudiantes que presentaron resultados por debajo del nivel esperado teniendo en cuenta su edad y grado de escolaridad, entre otros.

*Fase III. Implementación de las estrategias.* Una vez consolidados todos los resultados de las pruebas de exploración se determina organizar los grupos de trabajo, en el Colegio General Santander se diseñan dos *ludoestaciones*, entre tanto en el Colegio Julio Garavito Armero se conformaron cinco estaciones, como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3. Aplicación de las estrategias

Colegio	Estrategia
Colegio General Santander "Rutas pedagógicas un camino para el desarrollo de competencias: "ludoestaciones"	Ludoestaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viajando por el mundo de las ideas</li> <li>• Viajando al gran mundo de los números</li> </ul>
Colegio Julio Garavito Armero P.A.Í.S "Para aprender por el gusto de hacerlo"	Estaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuento mi experiencia</li> <li>• Descubro mi talento</li> <li>• Vivo mi cuerpo</li> <li>• Vamos a crear</li> <li>• Tecno-contacto</li> <li>• Busco mi ser</li> </ul>

*Fase IV. Cualificación conceptual y metodológica de los docentes.* Se realizan diferentes encuentros de capacitación docentes en cada uno de los colegios, abordando temáticas de dificultades de aprendizaje, estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, la lectura, escritura y oralidad, psico-motricidad, procesos cognoscitivos en el aprendizaje escolar y desarrollo socio-afectivo, aspectos que fundamentaron las estaciones lúdicas planteadas por los equipos de cada colegio.

*Fase V: Monitoreo y seguimiento de las dos innovaciones.* Realizado a través de tutorías y acompañamiento *in situ* con el fin de conocer por un lado el avance del proceso de los estudiantes participantes de las dos innovaciones y el ajuste y cambio de las concepciones y las prácticas de los docentes frente al manejo de las dificultades del aprendizaje escolar.

## Los hallazgos

Los hallazgos pedagógicos de la innovación están relacionados con el cambio en las prácticas pedagógicas de los docentes frente a los niños y niñas con bajo desempeño escolar, evidenciado en el uso de estrategias metodológicas y didácticas pertinentes para los diferentes intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.

Surge un cambio de concepción de los maestros frente a las dificultades de aprendizaje y su relación con el contexto, la enseñanza y el papel de la escuela. Se va transformando la perspectiva de las dificultades centradas en el niño para avanzar hacia una mirada contextual e integral.

Se generó un grado de sensibilización personal en los docentes frente a su quehacer profesional y la posibilidad que tienen de apoyar y generar calidad de vida en cada uno de sus estudiantes, viendo *la dificultad* como una oportunidad y la enseñanza como la estrategia fundamental para el desarrollo de los procesos de aprendizaje.

Los estudiantes reportan que asistir al proyecto les genera seguridad, tranquilidad frente a su proceso de aprendizaje, sienten acompañamiento más cercano por parte de sus profesores y considera que sus esfuerzos se ven reflejados en logros y buen desempeño académico.

Los niños y niñas afirman que el proyecto les sirve para aprender a través del juego, pues es un espacio lúdico y divertido.

Los padres de familia se comprometen con el proyecto, asisten a reuniones y hacen parte de las actividades desarrolladas con sus hijos.

Los estudiantes avanzan en su desempeño escolar, evidenciando evolución en sus procesos.

## Conclusiones

Por medio de la aplicación de la prueba exploratoria, los docentes pueden identificar una manera diferente de valorar los alcances, logros, desempeños y dificultades de los estudiantes.

La prueba exploratoria es significativa dado que está contextualizada respecto de cada institución y tiene un eje temático de interés para los alumnos, lo que incide positivamente en la motivación y disposición para la aplicación del instrumento.

Los procesos del pensamiento matemático, lectura, escritura y oralidad, dispositivos básicos de aprendizaje, procesos socio-emocionales y psico-motrices son la base para el desarrollo del aprendizaje escolar, deben ser trabajados de manera articulada, consciente, sistemática y a través de la lúdica.

No sólo se benefician los estudiantes que presentan alguna dificultad en su proceso de aprendizaje, los cambios en las prácticas de los docentes apoyan a los grupos en general.

La socialización de los resultados del instrumento crea la necesidad de conocer más a fondo a los estudiantes.

La participación de los padres es vital, pues a través de ella logran entender las necesidades de sus hijos y se involucran activamente en el proceso.

Se crea la necesidad de hacer partícipes del proceso a las diferentes instancias directivas y docentes de las instituciones como una manera de posicionar el proyecto y darle proyección y sostenibilidad.

El abordaje de las dificultades de aprendizaje a partir del juego y la lúdica es una estrategia que responde a las necesidades, intereses y procesos de los niños, siendo pertinente y coherente con los ritmos y estilos individuales; por ellos se evidencia que un porcentaje importante de estudiantes logra avances significativos.

Los ejes centrales de este modelo pueden ser aplicados en otras instituciones, adaptando obviamente las ludoestaciones y los procesos a los contextos escolares particulares.

Igualmente, la ruta metodológica para la cualificación de maestros y el acompañamiento tutorial en la adaptación e implementación del modelo, constituyen una potente estrategia que debe continuar siendo transferida a otros colegios y grupos de maestros, a fin de dar mayor cobertura e impacto a la innovación en el “*Abordaje pedagógico de las dificultades de aprendizaje*” que el IDEP viene consolidando.

## Referencias bibliográficas

- Ajuriaguerra, J. (1984). Organización neuro-psicológica de algunas funciones: de los movimientos espontáneos al diálogo tónico-postural y a las formas de comunicación. *Psicomotricidad. Revista de Estudios y Experiencias*(23), 17-34.
- Ardila, A., & Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. México: Manual Moderno.
- Arnaiz, P. (1986). *Fundamentos de la práctica psicomotriz*. Murcia: ICE.
- Azcoaga, J. E. (1985). *Alteraciones del aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Paidós.



- Cabrera, J., & López, A. (2005). *Dificultades para aprender o dificultades para enseñar*. Bogotá.
- Camps, A. (s.f.). *Hablar en clase, aprender lengua*. Barcelona: Grao.
- Condemarin, M. (1985). *Madurez escolar* (7a ed.). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Erickson, E. (2000). *El ciclo vital completado*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Ferrero, E., & Teberoski, A. (1971). *Los sistemas de la escritura en el desarrollo del niño*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García, N. (1995). *Manual de dificultades de aprendizaje*. Nancea Editores.
- López, A. (2000). *Ambientes innovadores de aprendizaje*. Bogotá.
- Risueño, A., & Motta, I. (2007). *Transtornos específicos del aprendizaje*. Buenos Aires: Bonum.
- Saavedra, M. (1999). *El hecho educativo, epistemología y filosofía de la educación*. Temuco, Chile: Pillan.
- SED y Universidad Nacional de Colombia. (2007). *Dificultades o trastornos del Aprendizaje. Repensando el quehacer de la escuela frente a la diversidad*. Bogotá: Secretaría de Educación Distrital y Universidad Nacional de Colombia.
- Tomás, J. (2005). *Psicomotricidad y educación. Fundamentos, diagnóstico, reeducación psicomotriz y lecto-escritura*. Buenos Aires: Laertes.
- Universidad de Antioquia. (s.f.). *Estrategias pedagógicas*. Medellín: Documento inédito.



# Innovar en la Escuela

## Una apuesta transformadora de la enseñanza y el aprendizaje

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, a través del diseño y desarrollo de proyectos de innovación, ha buscado brindar espacios de cualificación, actualización y reflexión para los docentes, que los lleven a problematizar y transformar sus propias prácticas, de tal manera que se contribuya con el propósito de alcanzar una educación de calidad en la ciudad.

En este sentido, esta publicación muestra los resultados de las innovaciones desarrolladas durante 2010 por un grupo de docentes de Bogotá. Los fundamentos conceptuales y metodológicos de cada una de las propuestas, cuyas temáticas fueron: abordaje pedagógico de la población con dificultades de aprendizaje; evaluación en el ciclo inicial; incorporación pedagógica de las TIC; desarrollo del pensamiento científico y tecnológico; enseñanza aprendizaje del Inglés; formación deportiva, arte y lúdica; y etnoeducación e interculturalidad, son un aporte para las comunidades educativas de la ciudad, invitan a la reflexión y a la práctica docente y son un elemento provocador para que otros docentes asuman como propio el reto de explorar otras formas de pensar e innovar en educación, hacer propia la apuesta para la transformación de la enseñanza y el aprendizaje.

**SERIE  
INNOVACIÓN  
IDEP**

