

6. MODELO DE TRABAJO



El proyecto se desarrolló de manera cíclica: como ya se mencionó antes, se empezó con el planteamiento de un escenario inicial para luego comenzar el trabajo con cada uno de los docentes, partiendo de la planeación de la actividad, luego ésta se ejecutaba con los estudiantes en el aula de clase y a la par se observaba. A partir de la observación se realizaba la evaluación y sus resultados se tenían en cuenta en la próxima sesión de planeación; así se continuaba con el ciclo hasta que cada docente lo repitiera con cada herramienta por lo menos dos veces. Este proceso se realizó para el trabajo con los clickers, el juego de luces, el tablero interactivo y las cámara digitales.

6.1 ESCENARIO INICIAL

Para llevar cada una de las herramientas al aula de clase se estableció un escenario inicial como punto de partida con respecto al conocimiento y habilidades de los docentes. Además, se empezó con unos elementos básicos sobre el uso de la tecnología y sin ninguna experiencia de campo, ni de aula con estos aparatos.

El escenario inicial consistió en tomar cada una de las herramientas hacerles una breve descripción y nombrar alguna tecnología similar a la utilizada. Además, se plantearon cuáles eran los escenarios de trabajo y para que usos fue diseñada la herramienta. También se establecieron unos requerimientos técnicos y habilidades mínimas que los estudiantes, el docente y el equipo de soporte debería tener presente para el uso de la herramienta. Finalmente, se establecieron cuáles eran las expectativas que se tenían de cada uno de los actores involucrados, además de estudiantes y docentes se tuvo en cuenta al equipo de soporte ya que ellos eran los encargados de tener listos los requerimientos que posibilitarían el desarrollo de la clase.

6.2 PROCESO

El proceso de la planeación, observación y evaluación se realizó con todos los docentes. Después de la primera actividad, la planeación estaba totalmente ligada con la evaluación, es decir la evaluación siempre se tuvo presente para la planeación. De igual forma, la ejecución estaba ligada a la observación que se hizo de cada clase.

La planeación se realizó con cada docente en la semana previa a la actividad. El docente tenía una idea de lo que era la herramienta pero no como la debía utilizar. Por eso, en gran parte de la primera planeación, el asesor de tecnología orientó al profesor en los posibles usos de la herramienta. A partir de ese momento, él decidía el tema de clase con el cual trabajaría y cómo iba a usar la herramienta. Luego se hacían los requerimientos necesarios y se buscaba el material de apoyo requerido por la herramienta, (como por ejemplo una presentación para los clickers).

Todo dependía de la actividad y de lo que se esperaba lograr con ella. Luego el docente quedaba con la tarea de tener el material listo o el asesor de tecnología le ayudaba a prepararlo, especialmente cuando se planeaba trabajar con el tablero interactivo y los clickers.

La actividad se programó de tal forma que dos grupos de cada docente pudieran desarrollar el trabajo el mismo día si era posible. Así solo se hacía un requerimiento y el equipo de soporte técnico sólo tenía que tener los equipos disponibles para el docente en un mismo día.

Una vez se terminó el primer ciclo con cada una de las cuatro herramientas, se hizo una nueva planeación con la misma herramienta. En este caso la diferencia fue que los docentes ya tenían experiencia de primera mano lo que les dio más elementos para planear una segunda actividad.

En la ejecución, los docentes llegaban al salón con anterioridad para verificar que todo el material y los requerimientos estuvieran listos para la actividad. A medida que avanzaba la clase se iba desarrollando el tema, siendo este el momento en el cual los estudiantes estaban interactuando con la tecnología y el docente liderando ese proceso.

En algunos momentos el docente requería de orientación para continuar con la actividad. Por tal motivo el asesor de tecnología siempre estaba presente para intervenir y ayudar para que la clase se desarrollara con plena normalidad, pero en lo fundamental propendiendo para que el docente se apropiara de la herramienta.

Cuando se trabajaba con una nueva herramienta, los estudiantes solo necesitaban una breve inducción sobre el uso de la herramienta y luego empezaban a trabajar.

En la observación, era tarea del docente y del asesor de tecnología tomar nota de aspectos importantes que ayudaran a que el uso de la herramienta fuera más efectivo en cuanto al desarrollo de las competencias establecidas. También se tomaba en consideración como mejorar el uso de las herramientas tanto en aspectos técnicos como académicos.

Dado que la dinámica de la clase no siempre permitía que el asesor de tecnología y el docente pudieran estar observando, se utilizó una cámara de video. Con el video obtenido se podían ver aspectos que no se captaban durante la clase e incluso escuchar comentarios de los estudiantes con respecto al trabajo.

Estos vídeos sirvieron para apoyar el proceso de observación y evidenciar como estaba ayudando la tecnología a desarrollar las competencias en los estudiantes.

Aunque algunas actividades no se pudieron grabar, las realizadas fueron suficientes para ayudar a establecer los aportes que la tecnología está haciendo al desarrollo de las competencias.

Luego de cada actividad, los docentes realizaban un escrito en el cual registraban lo observado durante la clase. En este documento se hacían observaciones generales y recomendaciones para mejorar la interacción con los estudiantes, para mejorar el material de apoyo, para apoyar el desarrollo de competencias y para mejorar los aspectos técnicos y logísticos de cada actividad.

La evaluación partió de mirar el video y revisar las notas que el docente y el asesor de tecnología tenían de cada una de las actividades hechas. Todos aquellos aspectos que pudieran mejorar el trabajo con los estudiantes se tenían en cuenta durante la evaluación.

Se revisaban aspectos logísticos, se determinaba qué material sería más útil para los estudiantes tener en el momento del trabajo. También se tenía en cuenta como se iban a distribuir las cámaras digitales y los clickers, dónde estaban ubicados los equipos y como se organizaba todo en el salón de clase para el mejor desarrollo de la actividad. Y se establecía la organización de los grupos de trabajo y con ellos la distribución de las herramientas tecnológicas.

Todo lo anterior, se complementaba con reuniones con el docente para saber cómo se sentía trabajando con la tecnología y cómo superar las dificultades que se hubiesen presentado. Se revisaba el material utilizado en la clase y se corregía si era necesario.

Un aspecto muy importante a resaltar es que los docentes tenían tiempo entre clases para hacer los correctivos necesarios antes que llegara el siguiente grupo. Esto permitió que lo que se hubiera observado, fuera evaluado y corregido inmediatamente. Así cuando llegaba el siguiente grupo se había aplicado el correctivo si era necesario o se habían hecho cambios importante que ayudarían al siguiente grupo. Esta dinámica ayudó a que el docente viera reflejado de manera inmediata lo que él y el asesor de tecnología habían observado que debía ser mejorado, aspecto muy importante a tener presente es que el asesor de tecnología conocía de primera mano las bondades y dificultades que los demás docentes habían tenido. Esto ayudó a que todos los docentes se beneficiarían ya que cuando se hacían las evaluaciones, el asesor de tecnología compartía con cada docente todo aquello que sirviera para mejorar el trabajo. De igual forma se compartían formas de corregir ciertos problemas y formas de trabajo que resultaron exitosas.

6.3 ESCENARIO FINAL

Luego de realizar este proceso con cada uno de los docentes en varias oportunidades, se encontraron nuevos aspectos para el uso de las herramientas y el trabajo con los estudiantes que se ven reflejados en el escenario final. Se

tomaron los aspectos del escenario inicial, se revisaron y luego se agregó todo aquello que se encontró. Lo adicionado tiene el fin de dar nuevos elementos que permiten que el uso de la herramienta sea más efectivo y menos traumático para un docente que está empezando a utilizar estas herramientas. También permite que se aprovechen mejor las herramientas para el objetivo de aportar al desarrollo de las competencias.

Tabla 1

Herramientas	Competencias		
	Interpretar	Argumentar	Proponer
Clickers	X	X	
Cámara Digital	X	X	X
Juego de Luces	X	X	X
Tablero interactivo	X	X	X

Tabla 2

	Requisitos	Ventajas	Competencias
Clickers	Preguntas tipo ICFES o Taxonomía de Bloom. Kit clickers. Computador. Proyector. MS PowerPoint. Baterías de repuesto Lista de chequeo	Creación de ambientes divertidos dinámicos en el aula. Participación de todos los estudiantes. Facilidad en la gestión de los reportes y gráficos generados con las respuestas de los estudiantes.	Interpretativa. Argumentativa.
<p>Retos: - Convertir un elemento tan pasivo en una herramienta dinamizadora. (Martyn, 2007). Generación de preguntas retadoras para los estudiantes. Chequeo de frecuencias para el funcionamiento adecuado de los clickers.</p>			
	Requisitos	Ventajas	Competencias
Tablero Interactivo	Kit Mimio. Computador. Proyector. Baterías de repuesto. Lista de chequeo Distribución de roles en el aula.	Creación de ambientes de interactividad en el aula. Compatibilidad de contenidos digitales de diferentes fuentes. Participación organizada de grupos de trabajo mediante un líder de grupo. Generación de memorias de la clase en formatos compatibles con la web.	Argumentativa. Propositiva. Interpretativa.
<p>Retos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de actividades interactivas que permitan la participación de todos los estudiantes. - Aprovechamiento de las herramientas de interactividad que ofrece el software que acompaña al tablero. 			

	Requisitos	Ventajas	Competencias
Cámara Digital	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara Digital. - Computador. - Baterías de repuesto. - Lista de chequeo. - Accesorios: cámara: Tarjeta SD, Mini-SD, Flash Memory, cable de datos, cable de carga, batería - Temática a desarrollar donde se emplearán las fotos o vídeos realizados. - Software para la edición de fotografías y/o vídeos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de ambientes enriquecedores fuera del aula de clase. - Múltiples usos de las fotografías y/o vídeos. - Sencillez en el uso del dispositivo - Generación de material digital gráfico en contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretativa. Argumentativa. Propositiva.
Retos: <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento por parte de los estudiantes del objetivo o razón de cada una de las fotografías o vídeos realizados por ellos. - Generación de un buen producto final. 			
	Requisitos	Ventajas	Competencias
Juegos de luces	<ul style="list-style-type: none"> - Juegos de luces. - Computador. - Proyector. - Lista de chequeo. - Creación de preguntas de todo tipo, en especial, las de reto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso tanto para estudiantes, como para los docentes. - Incremento de la participación y motivación en los estudiantes. - Trabajo en equipo permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretativa. - Argumentativa. - Propositiva.
Retos: <ul style="list-style-type: none"> - Enseñar mediante el juego. - Generación de preguntas retadoras. - Organización adecuada del aula donde se emplearán los juegos de luces. 			

